

# Manuel de l'utilisateur du serveur en lame HP ProLiant BL35p



© Copyright 2005-2006 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Les informations contenues dans le présent document pourront faire l'objet de modifications sans préavis. Les garanties relatives aux produits et services HP sont exclusivement définies dans les déclarations de garantie qui accompagnent ces produits et services. Rien de ce qui a pu être exposé dans la présente ne sera interprété comme constituant une garantie supplémentaire. HP ne pourra être tenu responsable des erreurs ou omissions de nature technique ou rédactionnelle qui pourraient subsister dans le présent document.

Microsoft et Windows sont des marques déposées de Microsoft Corporation aux États-Unis.

AMD Athlon et AMD Opteron sont des marques commerciales de Advanced Micro Devices, Inc.

Intel et Pentium sont des marques commerciales ou déposées de Intel Corporation ou des ses filiales, aux États-Unis et dans les autres pays.

Linux est une marque déposée de Linus Torvalds.

Java est une marque déposée de Sun Microsystems, Inc.

Août 2006 (quatrième édition)

Référence 379104-054

#### Public visé

Ce document est destiné au personnel qui installe, administre et répare les serveurs et systèmes de stockage. HP suppose que vous êtes qualifié en réparation de matériel informatique et que vous êtes averti des risques inhérents aux produits capables de générer des niveaux d'énergie élevés.

---

# Table des matières

Identification des composants.....	6
Composants du serveur en lame.....	6
Voyants et composants du panneau avant .....	6
Composants internes.....	8
Commutateur de maintenance du système.....	9
Emplacement des voyants de serveur en lame et de la carte réceptacle .....	9
Câble d'E/S local .....	10
Numérotation des compartiments du boîtier de serveur en lame .....	11
Compatibilité des boîtiers de serveur en lame .....	11
Fonctionnement .....	12
Mise sous tension du serveur en lame .....	12
Mise hors tension du serveur en lame.....	13
Retrait du serveur en lame .....	13
Configuration .....	14
Installation des composants HP BladeSystem .....	14
Vérification des composants système.....	14
Connexion au réseau.....	14
Installation des options du serveur en lame .....	15
Utilisation de la station de diagnostic.....	15
Installation d'un serveur en lame .....	15
Finalisation de la configuration .....	17
Installation des options matérielles .....	18
Option de processeur .....	18
Option de mémoire .....	20
Option de disque dur ATA .....	22
Option de disque dur SAS.....	26
Option d'adaptateur Dual Port Fibre Channel (2 Go) .....	29
Option d'adaptateur réseau multifonction .....	31
Câblage d'E/S local .....	32
Utilisation du câble d'E/S local.....	32
Administration locale à l'aide d'iLO.....	32
Connexion locale à un serveur en lame à l'aide de périphériques vidéo et USB .....	33
Administration de serveur en lame à l'aide de périphériques KVM locaux (exemple).....	34
Déploiement de serveur en lame à l'aide de périphériques de support locaux .....	35
Configuration et utilitaires.....	36
Utilitaire de configuration du BIOS SAS .....	36
Fonctionnalités du BIOS SAS.....	36
Démarrage de l'utilitaire de configuration du BIOS SAS .....	37
Écrans de l'utilitaire de configuration .....	37
Exécution des tâches de configuration.....	46
Outils de déploiement de serveur en lame .....	50
Drivers logiciels et composants supplémentaires .....	50
Supervision avancée des serveurs ProLiant p-Class .....	50
Déploiement PXE sur réseau .....	51
Méthodes de déploiement .....	53

Outils de configuration.....	57
Logiciel SmartStart .....	57
HP RBSU (ROM-Based Setup Utility) .....	57
Ressaisie du numéro de série et de l'ID produit du serveur .....	58
Outils de supervision .....	59
ASR (Automatic Server Recovery).....	59
Utilitaire ROMPaq .....	59
Technologie iLO (Integrated Lights-Out) Manager.....	59
Utilitaire Erase.....	60
HP SIM (Systems Insight Manager).....	60
Agents de supervision .....	60
Support de la ROM redondante .....	60
Prise en charge USB .....	61
Outils de diagnostic.....	61
HP Insight Diagnostics .....	61
Utilitaire Survey.....	62
IML (Integrated Management Log).....	62
Outils d'analyse et de prise en charge à distance.....	62
HP ISEE (Instant Support Enterprise Edition) .....	62
WEBES (Web-Based Enterprise Service) .....	63
OSEM (Open Services Event Manager) .....	63
Conserver le système à jour .....	63
Drivers .....	63
Resource Paqs.....	63
PSP (ProLiant Support Packs) .....	64
Versions de système d'exploitation prises en charge .....	64
Utilitaire Online ROM Flash Component .....	64
Contrôle des modifications et notification proactive.....	64
Care Pack .....	64
Résolution des problèmes.....	65
Ressources pour la résolution des problèmes .....	65
Procédure de diagnostic du serveur .....	66
Informations importantes relatives à la sécurité .....	66
Symboles sur l'équipement.....	66
Avertissements et précautions .....	67
Préparation du serveur pour le diagnostic.....	68
Informations sur le symptôme .....	69
Notifications de service .....	69
Connexions en mauvais état .....	69
Étapes de diagnostic .....	70
Diagramme de début de diagnostic .....	71
Diagramme de diagnostic général.....	72
Diagramme des problèmes de mise sous tension du serveur en lame.....	74
Diagramme des problèmes POST .....	76
Diagramme des problèmes d'amorçage OS.....	78
Diagramme des indications de panne de serveur.....	80
Messages d'erreur POST ou sonores.....	82
Introduction .....	82

Avis de conformité .....	83
Numéros d'identification .....	83
Avis FCC .....	83
Étiquette FCC .....	83
Appareil de classe A .....	84
Appareil de classe B .....	84
Déclaration de conformité pour les produits portant le logo FCC, États-Unis uniquement .....	84
Modifications .....	85
Câbles .....	85
Canadian Notice (Avis canadien) .....	85
Avis de conformité pour l'Union Européenne .....	85
Mise au rebut des équipements usagés chez les particuliers au sein de l'Union Européenne .....	86
Avis de conformité pour le Japon .....	86
Avis BSMI .....	86
Avis de conformité pour la Corée .....	87
Conformité du laser .....	87
Avis sur le remplacement de la pile .....	88
Avis relatif au recyclage des piles (Taïwan) .....	88
Avis relatif au cordon d'alimentation pour le Japon .....	88
Électricité statique .....	89
Précautions relatives à l'électricité statique .....	89
Méthodes de mise à la terre .....	89
Caractéristiques du système .....	90
Caractéristiques environnementales .....	90
Caractéristiques techniques du serveur .....	90
Assistance technique .....	91
Avant de contacter HP .....	91
Informations de contact HP .....	91
Réparation par le client (CSR) .....	92
Acronymes et abréviations .....	93
Index .....	96

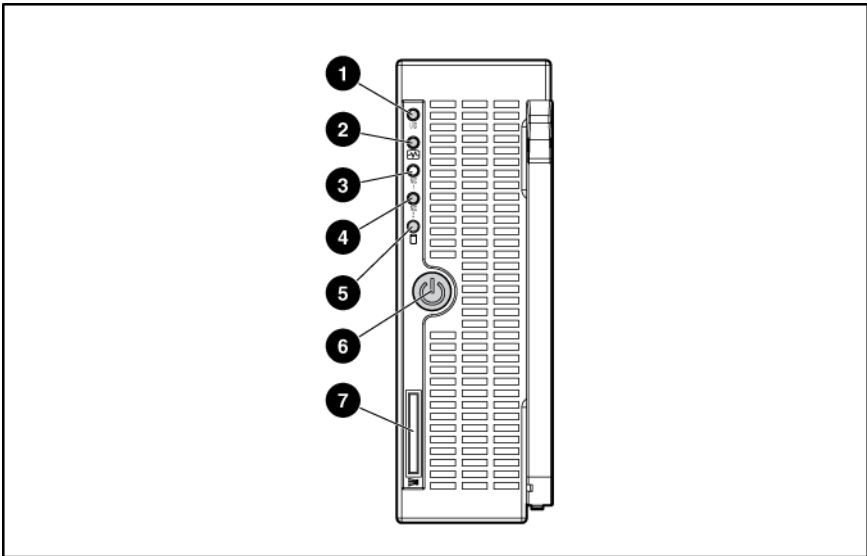
# Identification des composants

## Dans cette section

Composants du serveur en lame.....	6
Emplacement des voyants de serveur en lame et de la carte réceptacle .....	9
Câble d'E/S local .....	10
Numérotation des compartiments du boîtier de serveur en lame.....	11
Compatibilité des boîtiers de serveur en lame.....	11

## Composants du serveur en lame

### Voyants et composants du panneau avant



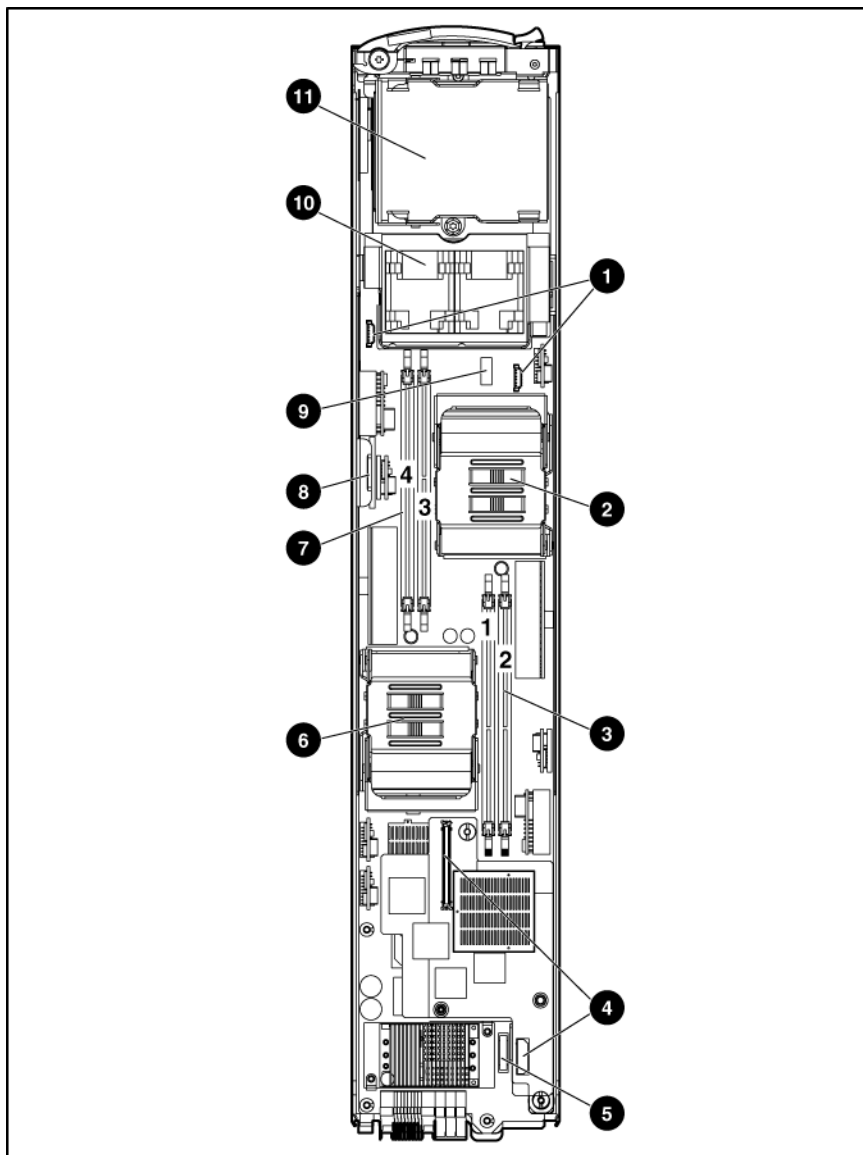
Élément	Description	État
1	Voyant d'UID	Bleu = Identifié Bleu clignotant = Supervision à distance active Éteint = Pas de supervision à distance active
2	Voyant d'état interne du système	Vert = Normal Vert clignotant = En cours d'amorçage Orange = Fonctionnement dégradé Rouge = Condition critique
3	Voyant de la carte réseau 1 *	Vert = Liaison avec le réseau Vert clignotant = Activité réseau Éteint = Pas de liaison ou d'activité

Élément	Description	État
4	Voyant de la carte réseau 2*	Vert = Liaison avec le réseau Vert clignotant = Activité réseau Éteint = Pas de liaison ou d'activité
5	Voyant d'activité du disque dur	Vert clignotant = Activité Éteint = Pas d'activité
6	Voyant Marche/Standby	Vert = Allumé. Orange = Standby (alimentation auxiliaire disponible) Éteint = Hors tension
7	Port d'E/S local**	—

\* La numérotation réelle des cartes réseau peut varier en fonction de plusieurs facteurs, dont le système d'exploitation installé sur le serveur en lame.

\*\* Le port d'E/S local est utilisé avec le câble d'E/S local pour la supervision locale et la connexion au serveur en lame de périphériques externes, tels que clavier et souris USB, moniteur vidéo, lecteur de disquette et de CD-ROM USB.

## Composants internes



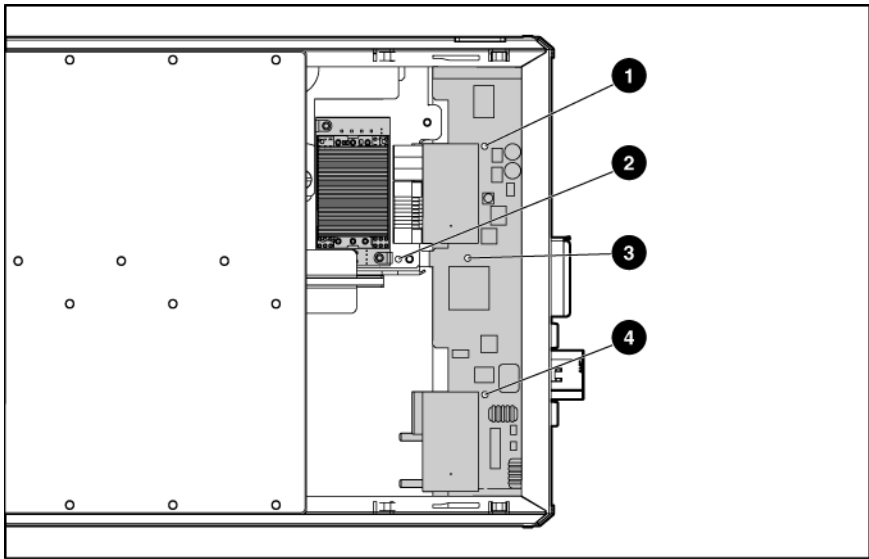
Élément	Description
1	Connecteurs d'ensemble ventilateur (2)
2	Connecteur de processeur 2
3	Banque de modules DIMM A (équipée)
4	Connecteurs d'adaptateur (2)
5	Pile
6	Connecteur de processeur 1 (équipé)
7	Banque de modules DIMM B
8	Connecteur de câble de disque dur
9	Commutateur de maintenance du système (SW1)
10	Ensemble ventilateur
11	Cage de disque dur



## Commutateur de maintenance du système

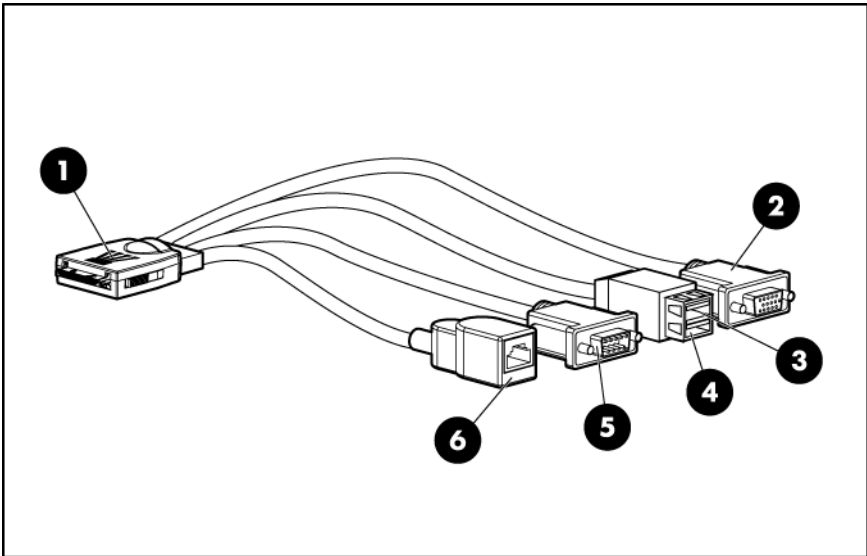
Position	Par défaut	Fonction
S1	Off	Off = Sécurité iLO activée. On = Sécurité iLO désactivée.
S2	Off	Off = La configuration du système peut être modifiée. On = La configuration du système est verrouillée.
S3	Off	Réservé
S4	Off	Réservé
S5	Off	Off = Activation du mot de passe de mise sous tension. On = Désactivation du mot de passe à la mise sous tension.
S6	Off	Off = Aucune fonction. On = Effacer la configuration.
S7, S8	Off, Off	Réservé

## Emplacement des voyants de serveur en lame et de la carte réceptacle



Élément	Description
1	Voyant d'alimentation du réceptacle (CR6)
2	Voyant du module convertisseur d'alimentation (CR1)
3	Voyant FC (CR3)
4	Voyant d'alimentation du réceptacle (CR7)

# Câble d'E/S local



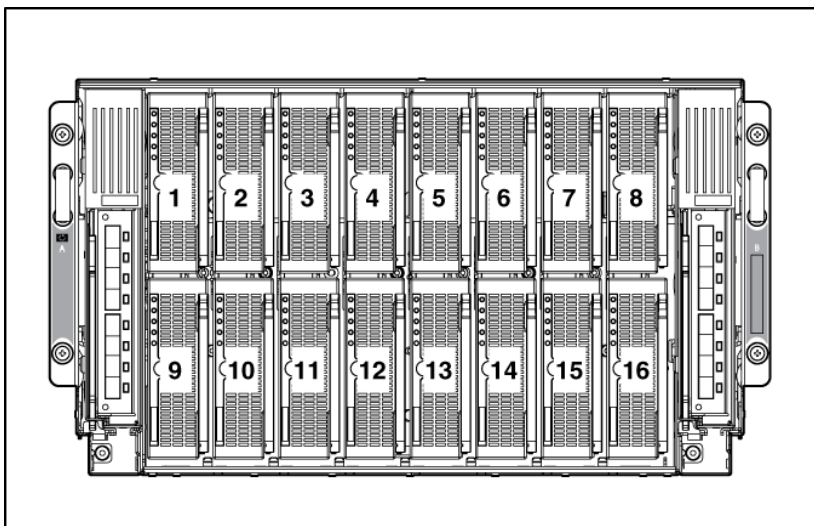
Élément	Connecteur	Description
1	E/S local	Pour se connecter au port d'E/S local situé sur le panneau avant du serveur en lame.
2	Vidéo	Pour connecter un moniteur vidéo.
3	USB 1	Pour connexion d'un périphérique USB.
4	USB 2	Pour connexion d'un périphérique USB.
5	Série	Pour connecter un câble série Null Modem afin d'exécuter des procédures de diagnostic avancées (personnel qualifié uniquement).
6	iLO RJ-45 (10/100 Ethernet)	Pour connecter un Ethernet à l'interface iLO du serveur en lame depuis un périphérique client.

## Numérotation des compartiments du boîtier de serveur en lame

Chaque boîtier de serveur en lame nécessite une paire de modules d'interconnexion afin d'accéder au réseau pour les transferts de données. Ces modules résident dans les compartiments les plus à droite et à gauche du boîtier de serveur en lame. Identifiez les numéros de compartiment afin de déterminer les connexions réseau externes du serveur en lame HP ProLiant BL35p sur les modules d'interconnexion.

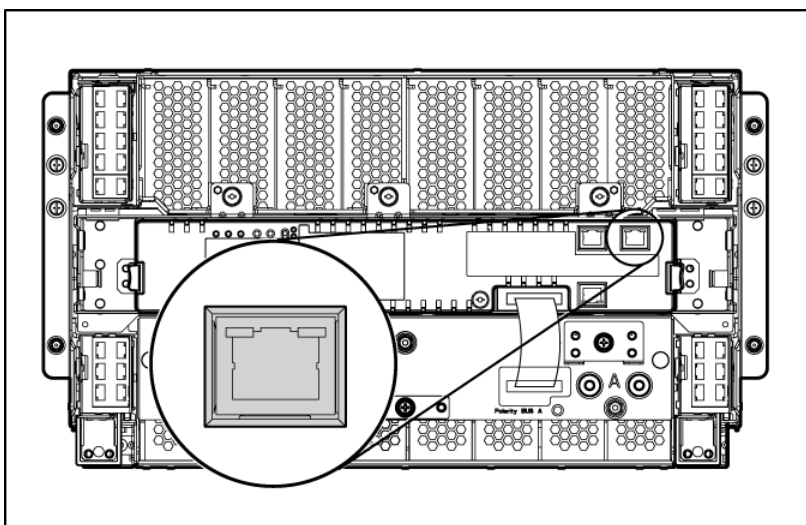


**IMPORTANT :** la numérotation des compartiments de serveur en lame est inversée lorsqu'on regarde à l'arrière du boîtier.



## Compatibilité des boîtiers de serveur en lame

Les serveurs en lames HP ProLiant BL35p nécessitent la présence d'un réceptacle HP BladeSystem p-Class dans un boîtier de serveur en lame avec composants fond de panier avancés (boîtier de serveur en lame avancé). Ce boîtier fournit également un connecteur iLO arrière pour la supervision à distance par câble unique de tous les serveurs en lame HP ProLiant BL35p installés.



Pour plus d'informations sur le boîtier avancé, reportez-vous au *Manuel d'installation de l'option de mise à niveau du boîtier de serveur en lame HP ProLiant BL p-Class* ou au *Manuel d'installation du boîtier de serveur en lame HP ProLiant BL p-Class*.

---

# Fonctionnement

## Dans cette section


Mise sous tension du serveur en lame .....	12
Mise hors tension du serveur en lame .....	13
Retrait du serveur en lame .....	13


## Mise sous tension du serveur en lame

Par défaut, le serveur en lame se met automatiquement sous tension lorsqu'il est installé dans le boîtier. Assurez-vous que le serveur en lame est correctement installé dans un réceptacle et qu'il est avec le boîtier. Reportez-vous à la section "Compatibilité des boîtiers de serveur en lame" (page 11).

Si vous avez modifié le paramètre par défaut, utilisez l'une des méthodes suivantes pour mettre le serveur en lame sous tension :

- Appuyez sur l'interrupteur Marche/Standby sur le panneau avant du serveur en lame.
  - Une brève pression initialise une demande de mise sous tension. Le serveur en lame détermine la disponibilité de l'alimentation sur le sous-système correspondant. Si l'alimentation requise est disponible, le serveur en lame se met sous tension.
  - Une pression longue de cinq secondes ou plus initialise une mise sous tension forcée. Le serveur en lame se met sous tension sans détection préalable de la disponibilité de l'alimentation sur le système.

 **ATTENTION :** vérifiez toujours les alertes de la console distante iLO avant d'initialiser une mise sous tension forcée afin d'éviter une panne de bloc d'alimentation hot-plug et une coupure éventuelle de l'alimentation système. Reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur HP iLO (Integrated Lights-Out)* pour plus d'informations.

 **REMARQUE :** vous pouvez exécuter une mise sous tension forcée du serveur en lame lorsque les modules de supervision ne sont pas utilisés pour gérer la demande de mise sous tension. Assurez-vous de disposer d'une alimentation suffisante.

- Utilisez les fonctions d'interrupteur d'alimentation virtuel dans iLO.
  - Pression momentanée
  - Pression longue

Pour plus d'informations sur iLO, reportez-vous à la section "Configuration et utilitaires" (page 36).

# Mise hors tension du serveur en lame

Mettez le serveur en lame hors tension en utilisant l'une des méthodes suivantes :

- Appuyez sur l'interrupteur Marche/Standby sur le panneau avant du serveur en lame.  
Assurez-vous que le serveur en lame est en mode Standby en vérifiant que le voyant d'alimentation est orange. Cette procédure peut prendre 30 secondes, période pendant laquelle des circuits internes restent actifs.
- Utilisez les fonctions d'interrupteur d'alimentation virtuel dans iLO.  
Après avoir lancé une commande de mise hors tension manuelle ou virtuelle, assurez-vous que le serveur en lame passe en mode Standby en vérifiant que son voyant d'alimentation est orange.



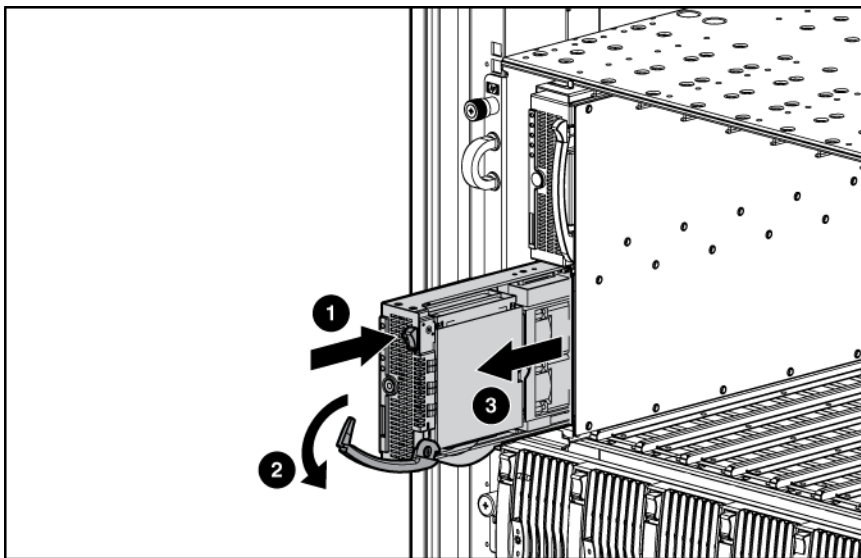
**IMPORTANT :** lorsque le serveur en lame passe en mode Standby, l'alimentation auxiliaire reste activée. Pour couper toute alimentation, retirez le serveur en lame de son boîtier. Il n'est pas nécessaire de retirer le réceptacle du boîtier de serveur en lame.



**IMPORTANT :** les procédures d'alimentation à distance requièrent les microprogrammes les plus récents pour les modules de supervision du boîtier d'alimentation et du boîtier de serveur en lame. Pour obtenir les microprogrammes les plus récents, consultez le site Web HP (<http://www.hp.com/go/support>).

## Retrait du serveur en lame

1. Sauvegardez toutes les données du serveur en lame.
2. Mettez le serveur en lame hors tension (page 13).
3. Retirez le serveur en lame du réceptacle HP BladeSystem p-Class.



**AVERTISSEMENT :** pour limiter les risques de brûlure au contact de surfaces chaudes, laissez refroidir les disques et les composants internes du système avant de les toucher.



**ATTENTION :** pour éviter d'endommager des composants électriques, assurez-vous que le serveur en lame est correctement relié à la terre avant de procéder à toute installation. Une mise à la terre incorrecte peut en effet provoquer une décharge électrostatique.

---

# Configuration

## Dans cette section

Installation des composants HP BladeSystem .....	14
Vérification des composants système .....	14
Connexion au réseau.....	14
Installation des options du serveur en lame.....	15
Utilisation de la station de diagnostic .....	15
Installation d'un serveur en lame .....	15
Finalisation de la configuration .....	17

## Installation des composants HP BladeSystem

Avant d'exécuter toute procédure spécifique au serveur en lame, installez les composants HP BladeSystem dans votre environnement. Reportez-vous au poster d'installation et de configuration du matériel livré avec le boîtier du serveur en lame.

La documentation la plus récente des serveurs en lame et autres composants HP BladeSystem p-Class est disponible sur le site Web HP (<http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info>).

Elle est également disponible sur les supports et sites suivants :

- CD Documentation livré avec le boîtier du serveur en lame
- Site Web du Centre d'assistance technique HP (<http://www.hp.com/support>)
- Site Web du Centre de documentation technique HP (<http://docs.hp.com>)

## Vérification des composants système

1. Vérifiez que le boîtier approprié est installé pour le serveur en lame. Reportez-vous à la section "Compatibilité des boîtiers de serveur en lame" (page 11).
2. Vérifiez que l'alimentation appropriée est disponible. Reportez-vous au calculateur d'alimentation HP BladeSystem p-Class sur le site Web HP (<http://www.hp.com/go/bladesystem/powercalculator>).

## Connexion au réseau

Pour connecter la solution HP BladeSystem à un réseau, chaque boîtier de serveur en lame doit être configuré avec une paire de modules d'interconnexion afin de gérer les signaux entre les serveurs en lame et le réseau externe. Pour plus d'informations sur les options d'interconnexion, consultez le site Web HP (<http://www.hp.com/go/bladesystem/interconnects>).

# Installation des options du serveur en lame

Avant d'installer et d'initialiser le serveur en lame, installez les options matérielles, telles qu'un processeur ou des disques durs supplémentaires. Pour plus d'informations sur l'installation des options, reportez-vous à la section "Installation des options matérielles" (page 18).

## Utilisation de la station de diagnostic

La station de diagnostic permet de mettre sous tension un serveur en lame hors de tout boîtier à des fins de test et de diagnostic. Lorsque vous utilisez le serveur en lame HP ProLiant BL35p avec la station de diagnostic, observez les points suivants :

- Vous devez utiliser le réceptacle.
- Le serveur en lame doit être installé dans le compartiment supérieur du réceptacle (ou dans le compartiment gauche lorsque le réceptacle repose sur une surface plate).
- Un seul serveur en lame doit être installé dans le réceptacle lorsque celui-ci est connecté à la station de diagnostic.
- Les connexions FC ne sont pas prises en charge.
- Le voyant de la carte réseau 2 ne fonctionne pas.

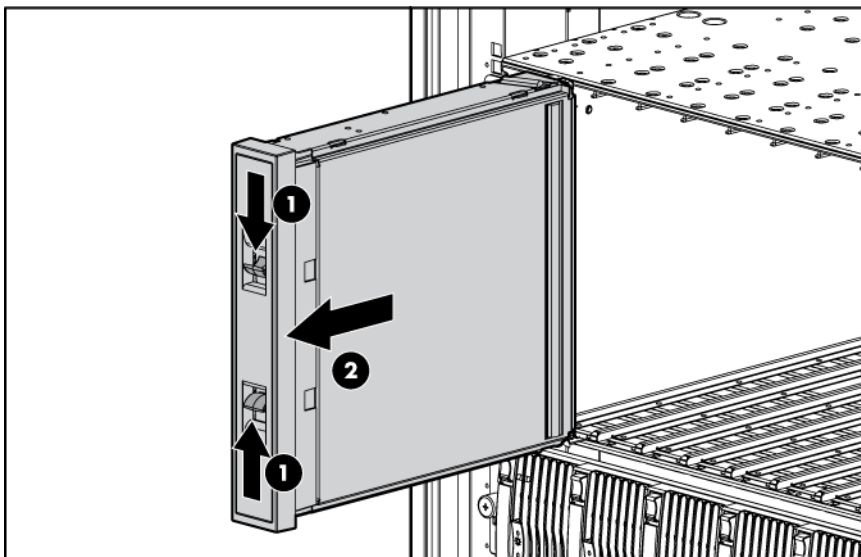
Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation livrée avec la station de diagnostic ou consultez le site Web HP (<http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info>)

## Installation d'un serveur en lame

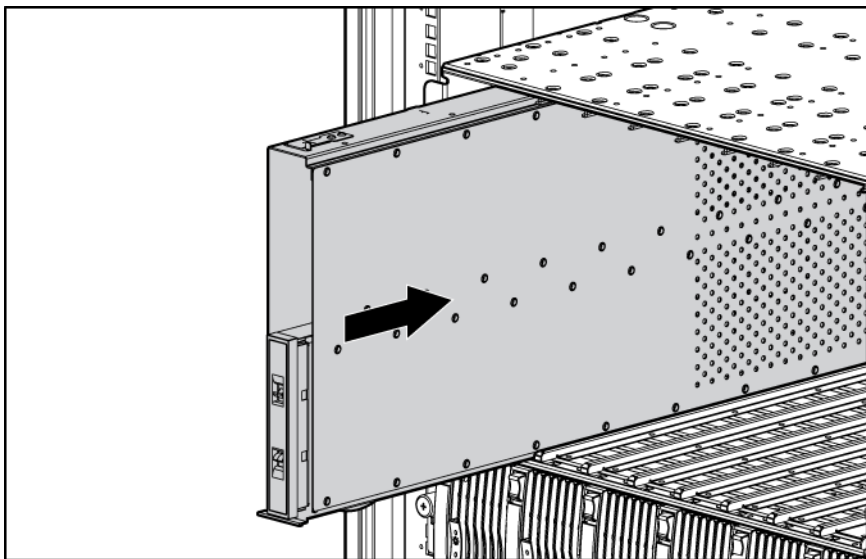
△ **ATTENTION :** pour éviter d'endommager des composants électriques, assurez-vous que le serveur en lame est correctement relié à la terre avant de procéder à toute installation. Une mise à la terre incorrecte peut en effet provoquer une décharge électrostatique.

△ **ATTENTION :** pour éviter un refroidissement inapproprié susceptible de créer des dommages thermiques, n'utilisez le serveur en lame que si tous les compartiments sont équipés d'un composant ou d'un obturateur.

1. Retirez un obturateur de serveur en lame 6U.



2. Installez le réceptacle HP BladeSystem p-Class. Le réceptacle est bien inséré lorsqu'il s'enclenche.

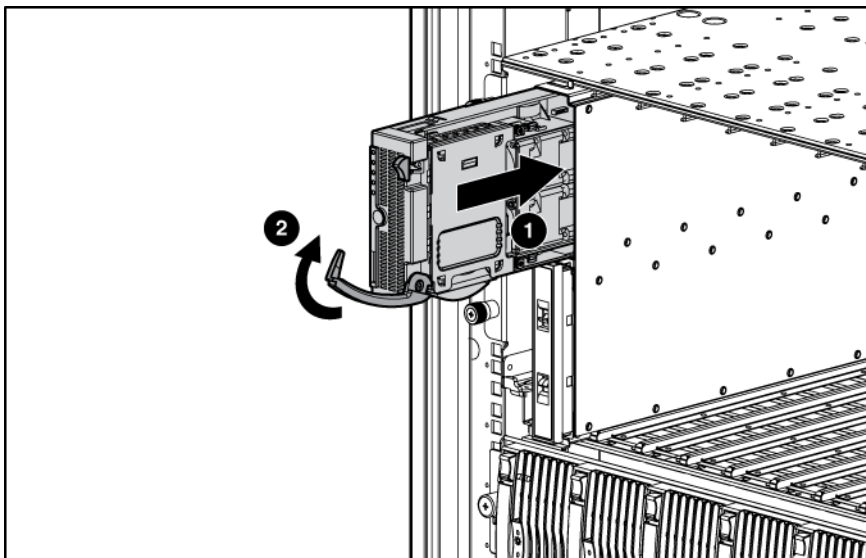


**REMARQUE :** il n'est pas nécessaire de retirer les serveurs en lame déjà installés dans le réceptacle avant d'en installer un nouveau.



**ATTENTION :** vous ne pouvez insérer les réceptacles et autres composants que dans un sens dans le compartiment. Si un composant ne s'insère pas facilement dans le compartiment, vérifiez son orientation et réessayez.

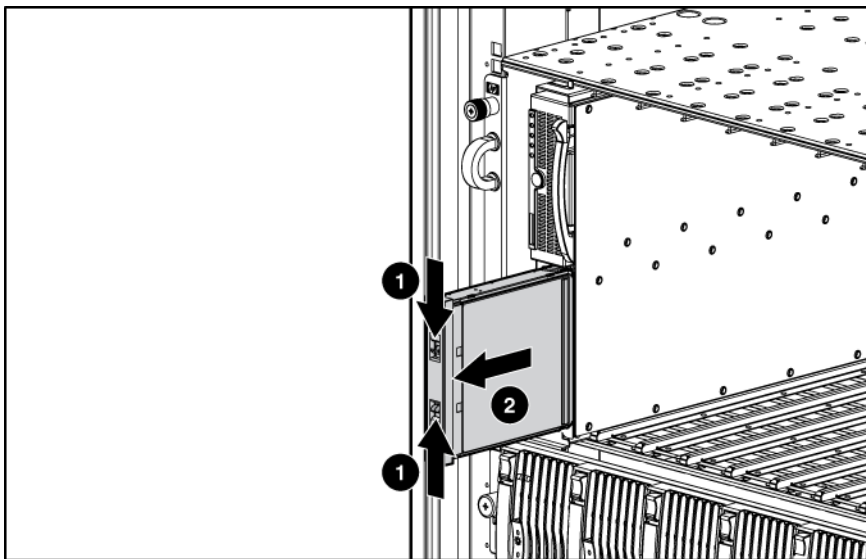
3. Installez le serveur en lame.



Le paramètre par défaut des serveurs en lame initialise la mise sous tension automatique lorsqu'ils sont installés dans le boîtier.



4. Retirez l'obturateur 3U du réceptacle pour installer le serveur en lame inférieur.



## Finalisation de la configuration

Pour finaliser la configuration du serveur en lame et de la solution HP BladeSystem, reportez-vous au poster d'installation et de configuration du matériel livré avec le boîtier de serveur en lame.

# Installation des options matérielles

## Dans cette section

Option de processeur .....	18
Option de mémoire .....	20
Option de disque dur ATA .....	22
Option de disque dur SAS .....	26
Option d'adaptateur Dual Port Fibre Channel (2 Go) .....	29
Option d'adaptateur réseau multifonction.....	31

## Option de processeur

Utilisez les instructions suivantes pour installer un processeur AMD Opteron™ dans un serveur en lame HP ProLiant p-Class pris en charge.



**REMARQUE :** certains modèles de serveur en lame sont livrés avec un processeur installé. Utilisez les instructions suivantes pour installer un second processeur en option.



**AVERTISSEMENT :** pour limiter les risques de brûlure au contact de surfaces chaudes, laissez refroidir les disques et les composants internes du système avant de les toucher.



**AVERTISSEMENT :** cette documentation suppose que le serveur en lame est installé dans un boîtier et n'est pas alimenté par une station de diagnostic. Si vous utilisez une station de diagnostic, débranchez le serveur en lame de celle-ci avant d'installer des composants internes.



**ATTENTION :** l'électricité statique peut endommager des composants électroniques. Assurez-vous d'être relié à la terre avant toute procédure d'installation.



**IMPORTANT :** le connecteur de processeur 1 doit toujours être occupé. Si le connecteur de processeur n° 1 est vide, le serveur en lame ne se met pas sous tension.

Pour installer le composant :

1. Mettez le serveur en lame hors tension (page 13).
2. Retirez le serveur en lame (page 13) du réceptacle.
3. Installez le processeur.

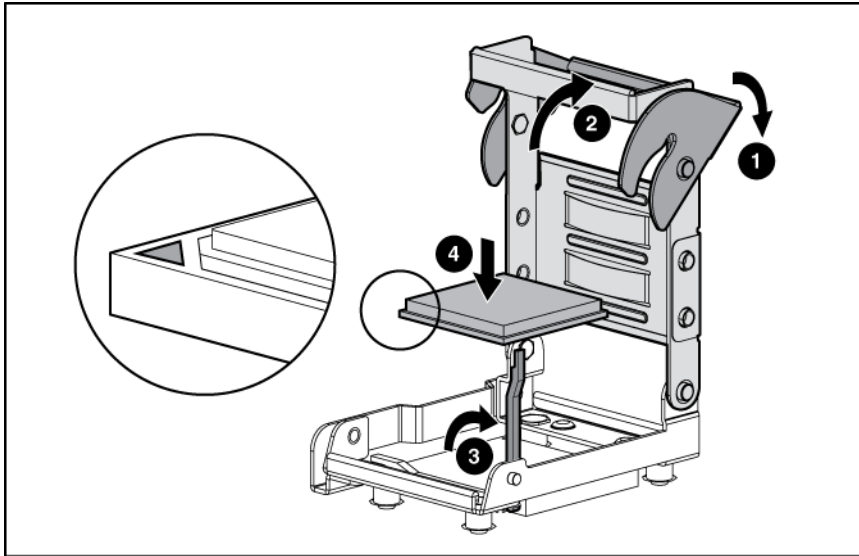


**ATTENTION :** vérifiez que le levier de verrouillage du connecteur est bien ouvert avant d'installer le processeur dans celui-ci.



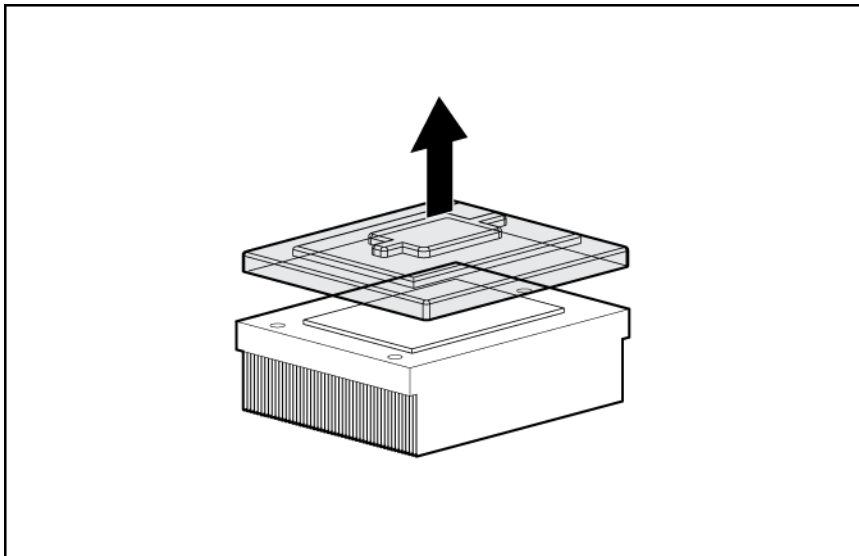
**ATTENTION :** le processeur est conçu pour ne s'insérer que d'une seule manière dans le connecteur. Utilisez les guides d'alignement du processeur et du connecteur pour les aligner correctement. Reportez-vous à l'étiquette apposée sur le capot du système pour des instructions spécifiques.

△ **ATTENTION** : veillez à ne pas tordre ou endommager les broches situées sous le processeur.

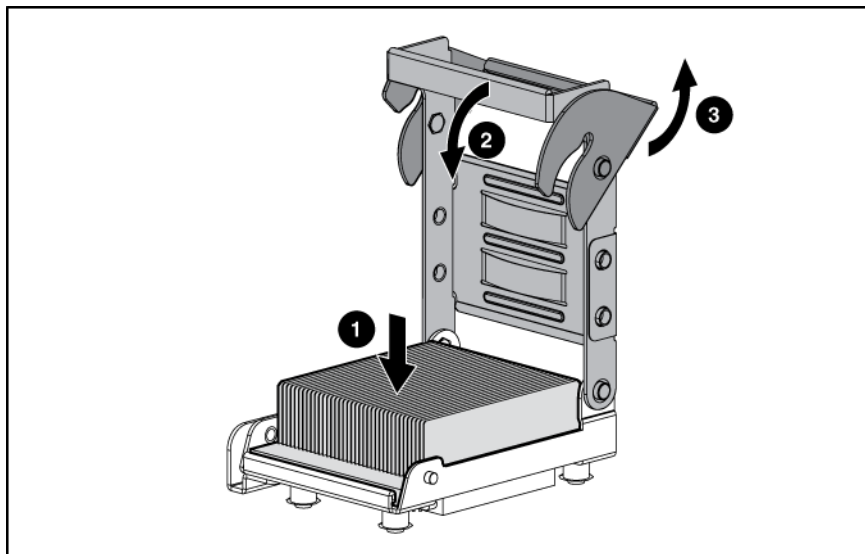


△ **ATTENTION** : vérifiez que le levier de verrouillage du processeur est fermé une fois ce dernier installé. Ce levier doit se fermer sans résistance. Si vous forcez, vous risquez d'endommager le processeur et son connecteur, ce qui nécessiterait le remplacement de la carte mère.

4. Fermez le levier de verrouillage du processeur.
5. Retirez le cache de protection de l'interface thermique.



6. Insérez le dissipateur thermique et fermez la cage processeur. La fermeture de la cage processeur aligne le dissipateur thermique.



**⚠ ATTENTION :** le retrait du processeur ou du dissipateur thermique rend inutilisable la couche thermique entre le processeur et le dissipateur thermique. Un nouveau dissipateur thermique doit être commandé et mis en place avant de réinstaller le processeur.

## Option de mémoire

Chaque processeur contient une banque composée de deux connecteurs DIMM. Le serveur en lame accepte jusqu'à 8 Go de mémoire.

**⚠ ATTENTION :** utilisez uniquement des modules DIMM HP. Les modules DIMM d'autres fabricants risquent de nuire à l'intégrité des données.

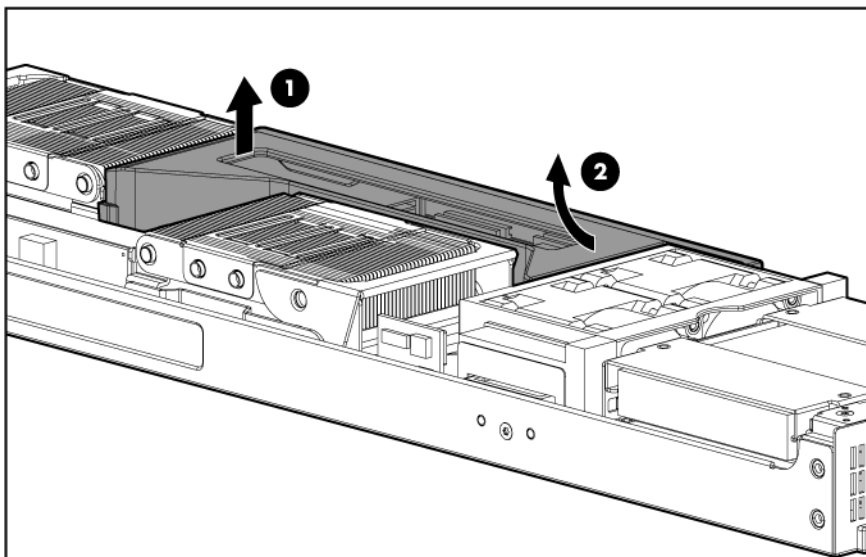
Lors de l'installation de modules DIMM, respectez les recommandations suivantes :

- Tous les modules DIMM doivent être de même type. Les modules pris en charge sont les SDRAM PC3200 DDR 400 MHz et PC2700 DDR 333 MHz.
- Les deux connecteurs DIMM d'une banque doivent être équipés.
- Les deux modules DIMM d'une banque doivent être identiques.
- La banque DIMM A doit toujours être équipée.
- La banque DIMM B n'est active que lorsque le processeur de connecteur n° 2 est équipé.
- Pour des performances optimales, chaque processeur doit avoir une banque mémoire équipée.

Pour installer le composant :

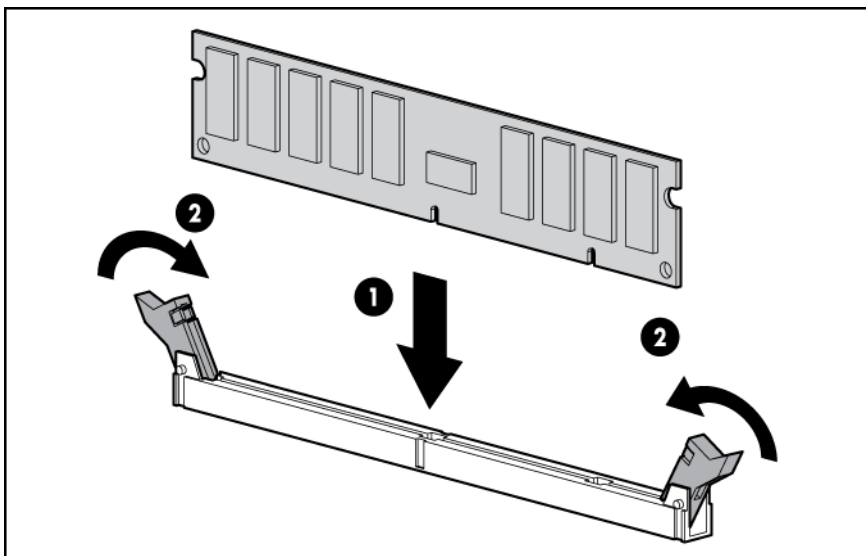
1. Mettez le serveur en lame hors tension (page 13).
2. Retirez le serveur en lame (page 13).

3. Retirez le déflecteur si nécessaire.



△ **ATTENTION :** pour assurer une bonne circulation de l'air, installez toujours le déflecteur lorsque vous installez un processeur double mémoire.

4. Ouvrez les loquets du connecteur de DIMM.  
5. Installez le module DIMM.



# Option de disque dur ATA

Les instructions suivantes vous expliquent comment installer jusqu'à deux disques durs ATA dans un serveur en lame HP ProLiant BL35p.



Ce symbole indique la présence d'une surface ou d'un composant chaud. Un risque de blessure existe en cas de contact avec cette surface.

**AVERTISSEMENT :** pour limiter les risques de brûlure, laissez refroidir la surface ou le composant avant de le toucher.

**⚠ AVERTISSEMENT :** cette documentation suppose que le serveur en lame est installé dans un boîtier et n'est pas alimenté par une station de diagnostic. Si vous utilisez une station de diagnostic, débranchez le serveur en lame de celle-ci avant d'installer des composants internes.

**⚠ ATTENTION :** pour éviter d'endommager des composants électriques, assurez-vous que le serveur en lame est correctement relié à la terre avant de procéder à toute installation. Une mise à la terre incorrecte peut en effet provoquer une décharge électrostatique.

Le compartiment inférieur de l'ensemble cage disque est désigné celui contenant le disque dur principal et doit donc être équipé en premier.

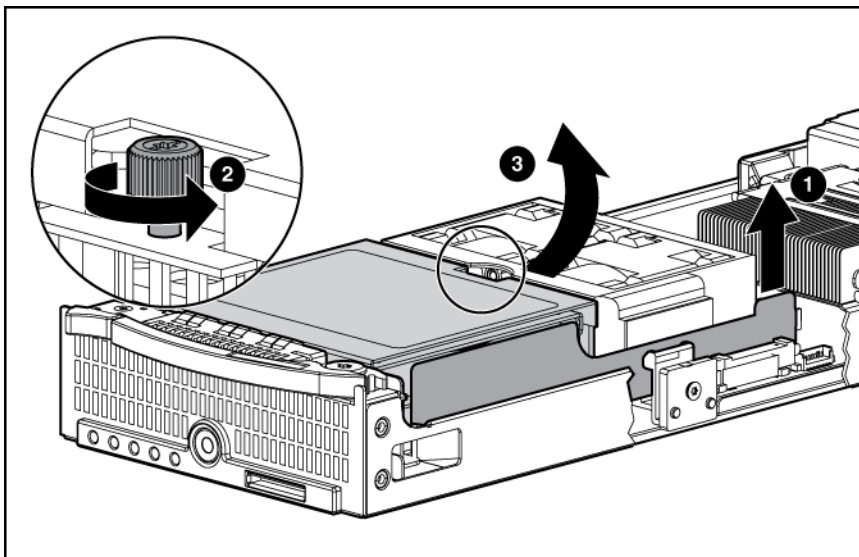
Avant d'installer un disque dur, vérifiez que son cavalier est positionné sur CS afin que son ID de périphérique soit déterminé par la connexion entre le disque et son câble.

Pour installer le composant :

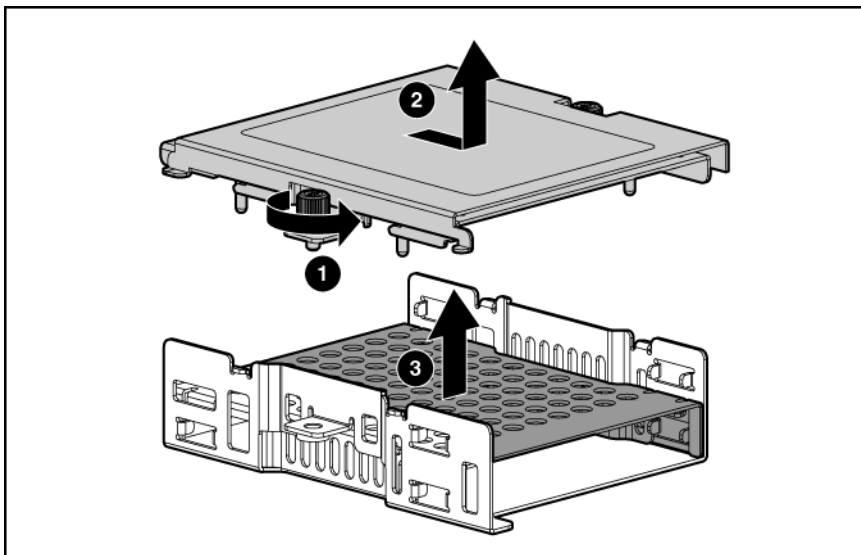
1. Mettez le serveur en lame hors tension (page 13).
2. Retirez le serveur en lame (page 13).
3. Retirez l'ensemble cage disque.



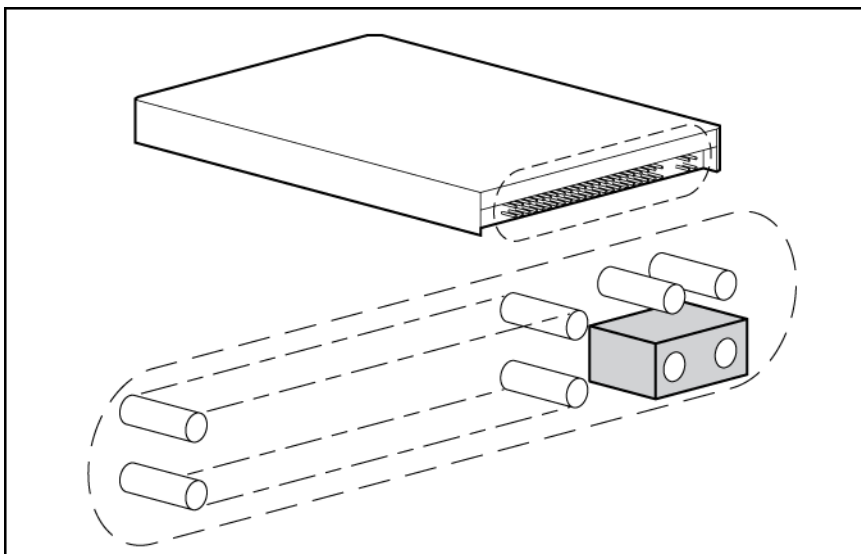
**IMPORTANT :** veillez à bien déconnecter le câble du disque dur de la carte mère avant de retirer l'ensemble cage disque.



4. Retirez la plaque de fermeture et, si nécessaire, la plaque centrale.



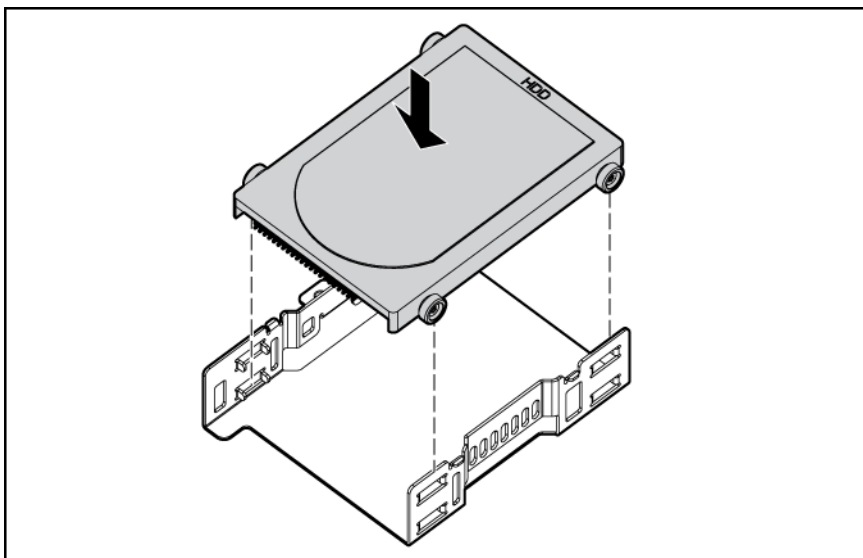
5. Positionnez le cavalier du disque dur sur CS afin que son ID de périphérique soit déterminé par la connexion entre le disque et son câble.



6. Installez le disque dur.



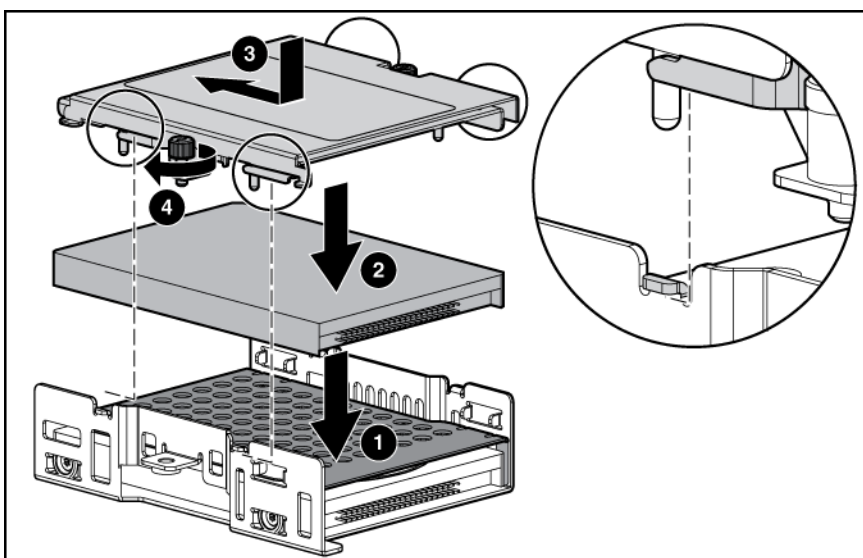
**IMPORTANT :** assurez-vous que l'étiquette du disque se trouve au-dessus lors de l'installation de l'ensemble cage disque.



7. Installez la plaque centrale et la plaque de fermeture




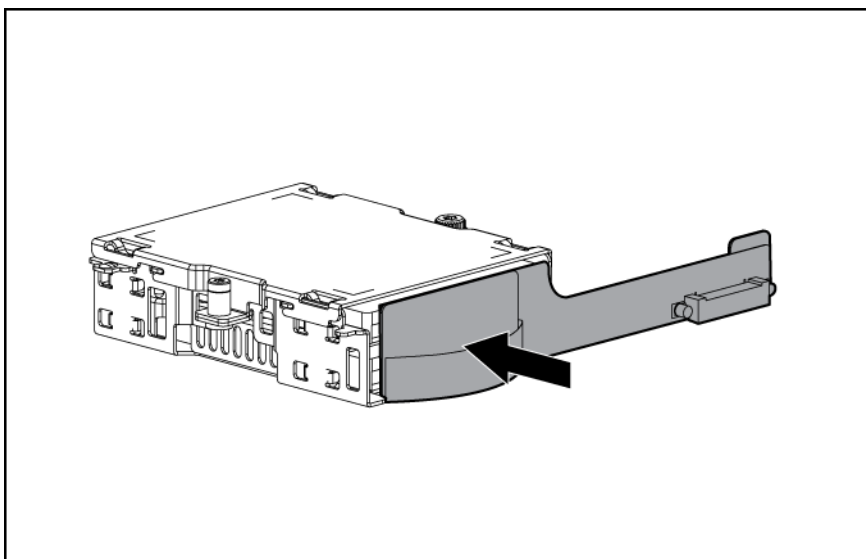
**IMPORTANT :** installez le second disque dur en option avant de remettre en place la plaque de fermeture.



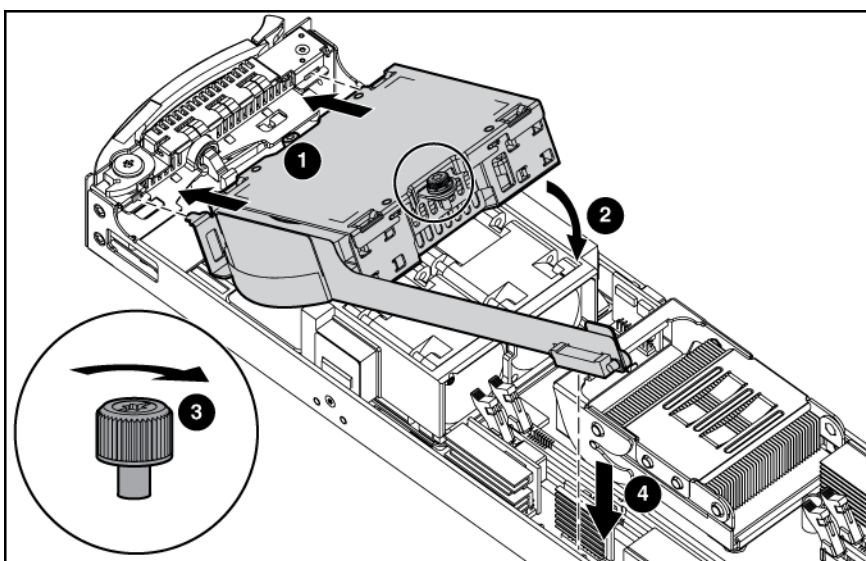


8. Connectez le câble aux disques durs.

 **IMPORTANT** : vérifiez que le câble est connecté aux disques durs comme illustré.



9. Installez la cage de disque dur dans le serveur en lame.



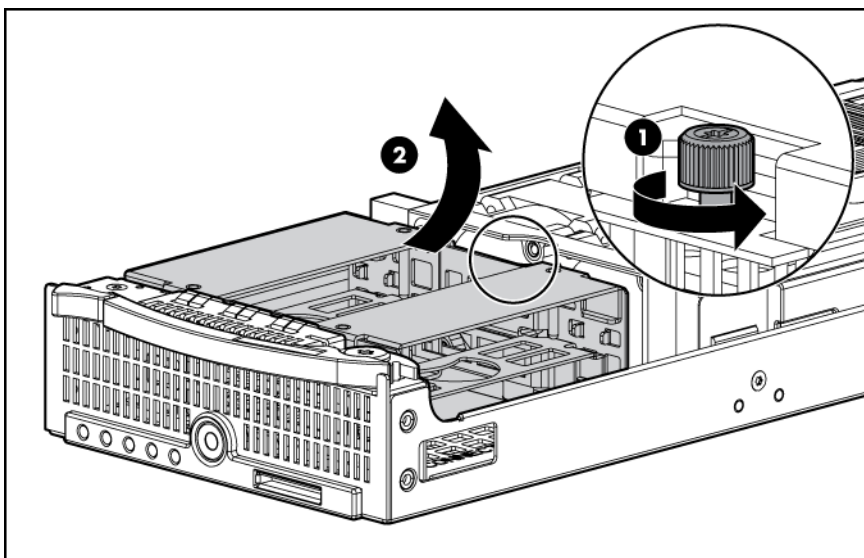
## Option de disque dur SAS

Le compartiment inférieur de l'ensemble cage disque est désigné celui contenant le disque dur principal et doit donc être équipé en premier.

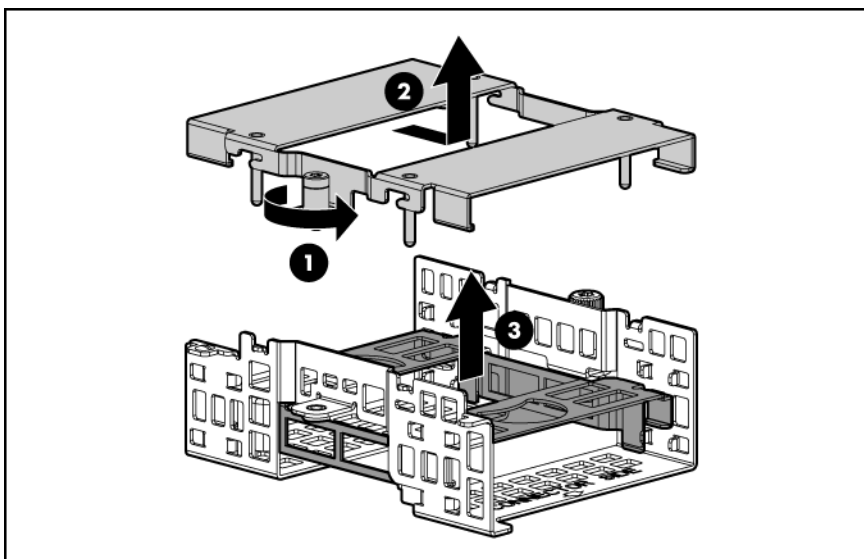
Si le serveur en lame est installé, sauvegardez toutes ses données, mettez-le hors tension et retirez-le du réceptacle. Pour les procédures de mise hors tension et de retrait du serveur en lame, reportez-vous à la documentation livrée avec celui-ci ou disponible sur le site Web HP (<http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info>).

Pour installer le composant :

1. Mettez le serveur en lame hors tension (page 13).
2. Retirez le serveur en lame (page 13) du réceptacle.
3. Retirez l'ensemble cage disque.



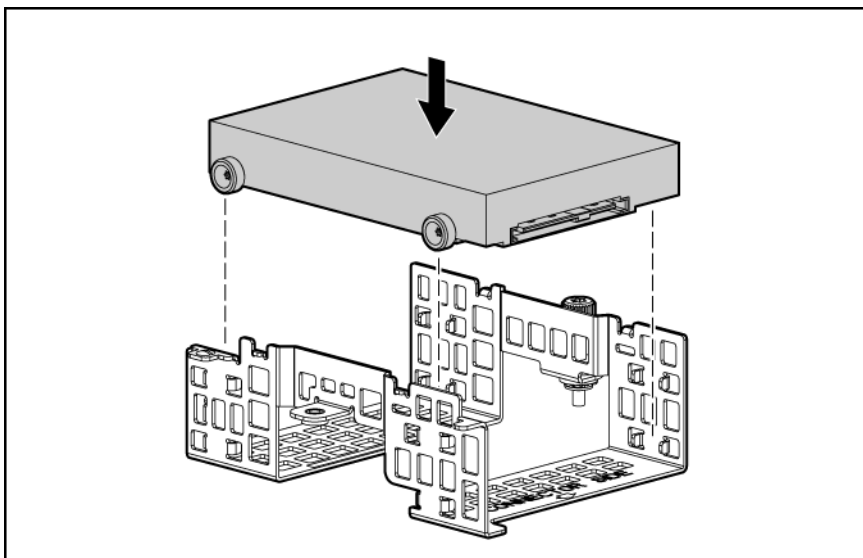
4. Retirez la plaque de fermeture et, si nécessaire, la plaque centrale.



5. Installez le disque dur.



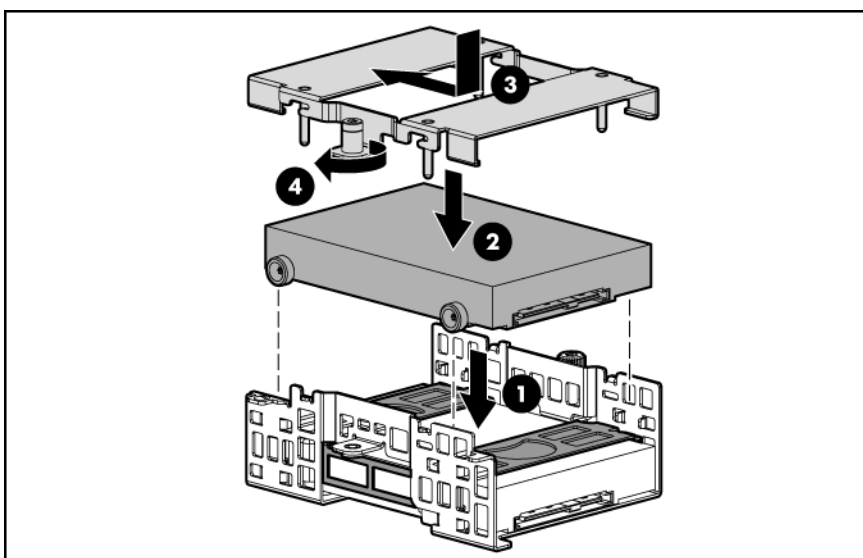
**IMPORTANT :** assurez-vous que l'étiquette du disque se trouve au-dessus lors de l'installation de l'ensemble cage disque.




6. Installez la plaque centrale et la plaque de fermeture

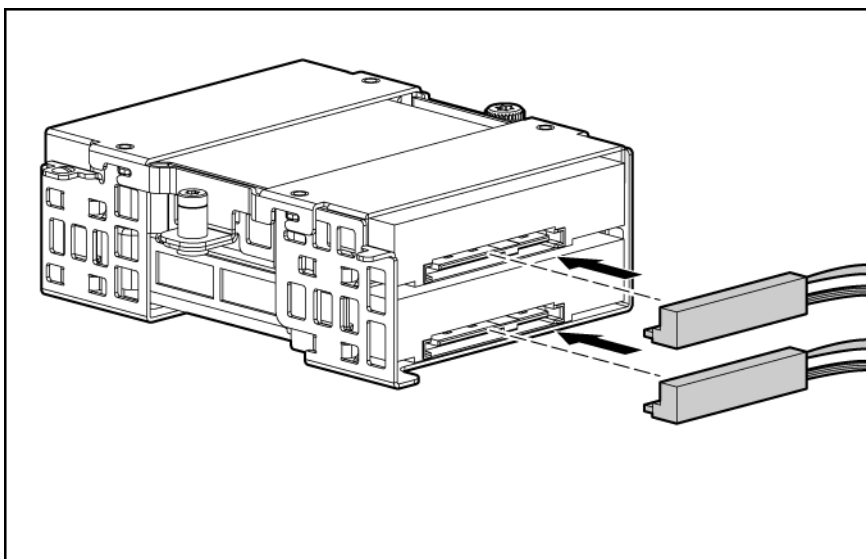


**IMPORTANT :** installez le second disque dur en option avant de remettre en place la plaque de fermeture.

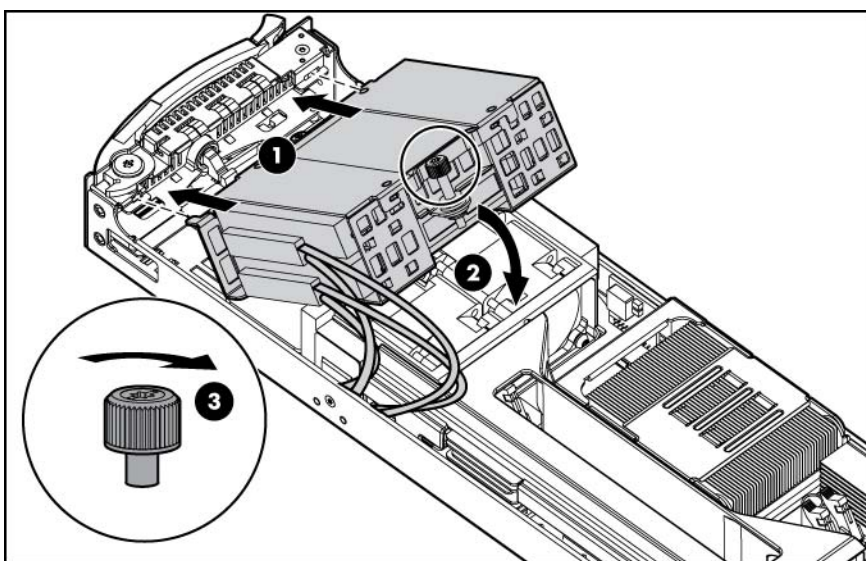


7. Connectez le câble aux disques durs.

 **IMPORTANT** : vérifiez que le câble est connecté aux disques durs comme illustré.



8. Installez la cage de disque dur dans le serveur en lame.



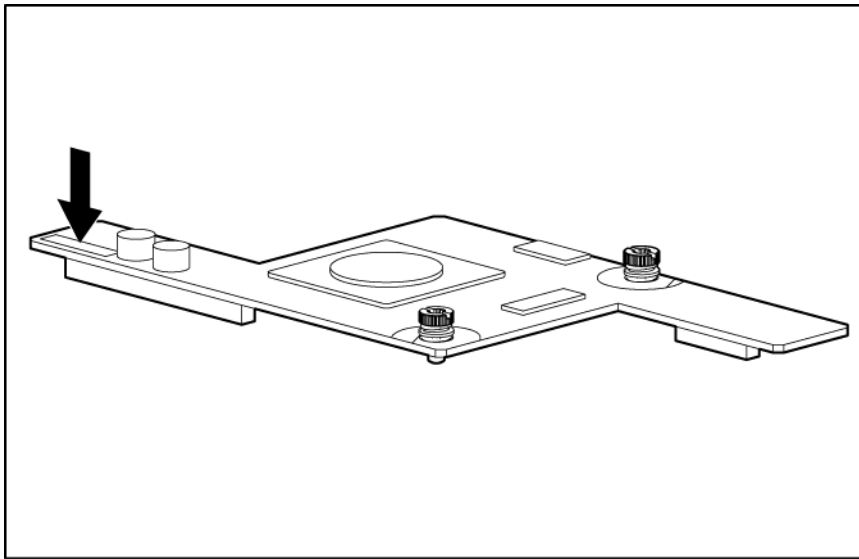
## Option d'adaptateur Dual Port Fibre Channel (2 Go)

Les serveurs en lame peuvent être configurés pour la connectivité SAN lorsqu'ils sont utilisés avec les composants suivants :

- Adaptateur FC
- Serveurs en lame p-Class pris en charge
- Interconnexion compatible SAN
- Émetteurs/récepteurs SFP (inclus avec l'adaptateur Dual Port FC)
- Câbles optique FC (non fournis)
- SAN pris en charge et logiciels associés

Pour plus d'informations sur la configuration du SAN pour le serveur en lame, consultez :

- Le document QuickSpecs spécifique à votre modèle, disponible sur la page des serveurs en lame HP BladeSystem p-Class, sur le site Web HP (<http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info>).
  - La documentation HP StorageWorks SAN sur le site Web HP (<http://h18006.www1.hp.com/products/storageworks/san/documentation.html>)
  - Le site Web sur le stockage HP BladeSystem p-Class (<http://www.hp.com/go/bladesystem/storage>)
1. Avant d'installer le composant, reportez-vous à l'étiquette apposée sur l'adaptateur FC pour vérifier la compatibilité avec le serveur en lame.




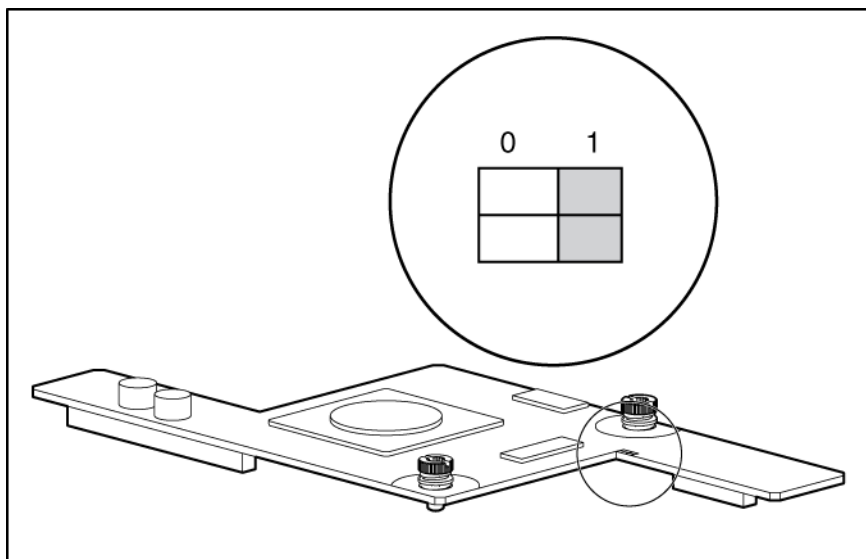
2. Sauvegardez toutes les données du serveur en lame.
3. Assurez-vous que votre serveur en lame possède la version de ROM la plus récente.

**△ ATTENTION :** vérifiez que vous disposez bien de la dernière version de la ROM système. Sans les bonnes versions de microprogramme, le serveur et les options matérielles peuvent ne pas fonctionner correctement. Pour obtenir la ROM la plus récente, consultez le site Web HP (<http://www.hp.com/go/support>).

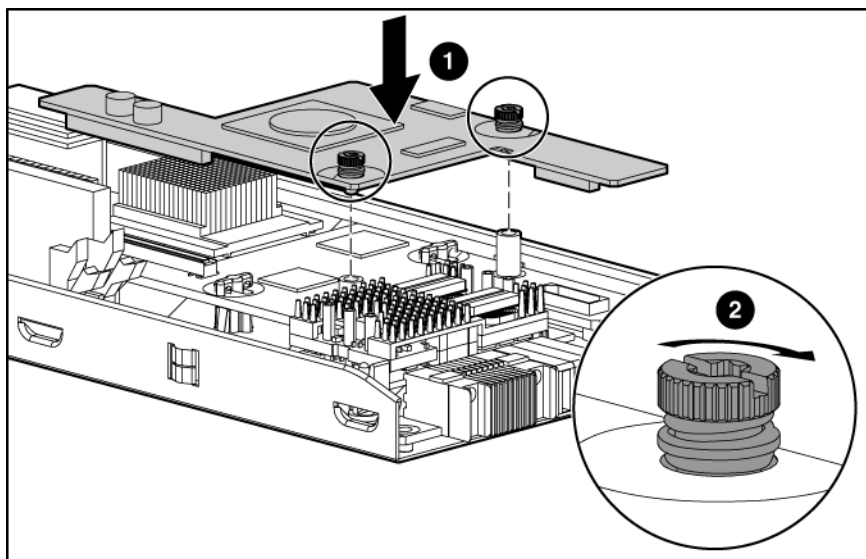
4. Mettez le serveur en lame hors tension (page 13).
5. Retirez le serveur en lame (page 13) du réceptacle.

6. Pour l'adaptateur FC base Emulex, positionnez le commutateur de sélection du serveur.

 **IMPORTANT** : vérifiez que les deux commutateurs de sélection du serveur sont positionnés sur 0 ou sur 1.



7. Installez l'adaptateur FC



Reportez-vous à la section "Composants internes" (page 8) pour voir l'emplacement des connecteurs d'adaptateur FC.

Le serveur en lame HP ProLiant BL35p nécessite des drivers Microsoft® Windows® SAN spécifiques pour prendre en charge un adaptateur Fibre Channel double port en option.

Pour télécharger le driver SAN le plus récent, consultez le site Web de support HP (<http://www.hp.com/support/files>).

Sur le site Web de support, entrez le nom de produit, sélectionnez l'option de téléchargement de logiciels et drivers, puis suivez les instructions affichées.

## Option d'adaptateur réseau multifonction

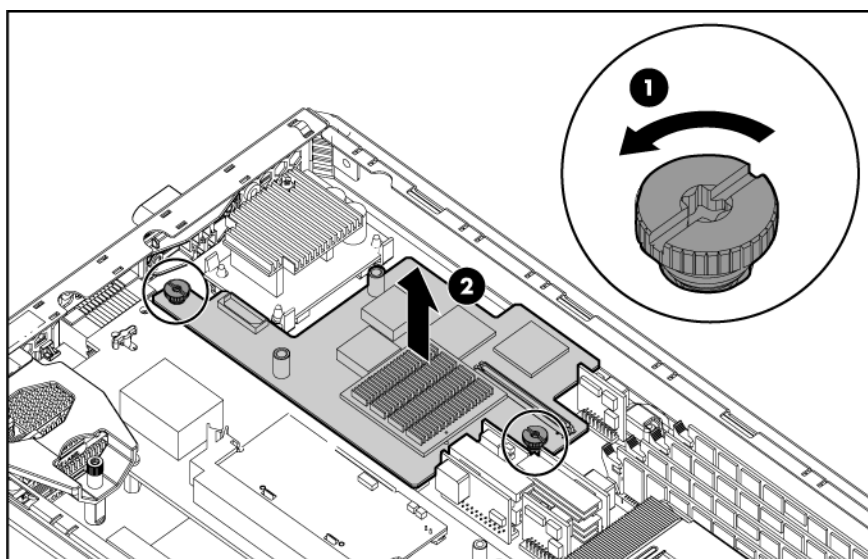
Avant d'installer le composant :

1. Sauvegardez toutes les données du serveur en lame.
2. Assurez-vous que votre serveur en lame possède la version de ROM la plus récente.

△ **ATTENTION** : vérifiez que vous disposez bien de la dernière version de la ROM système. Sans les bonnes versions de microprogramme, le serveur et les options matérielles peuvent ne pas fonctionner correctement. Pour obtenir la ROM la plus récente, consultez le site Web HP (<http://www.hp.com/go/support>).

3. Mettez le serveur en lame hors tension (page 13).
4. Retirez le serveur en lame (page 13) du réceptacle.
5. Retirez la carte réseau mezzanine standard.

△ **ATTENTION** : veillez à tirer la carte bien droit vers le haut. Tirer les bords l'un après l'autre peut endommager les connecteurs.



6. Installez l'adaptateur réseau multifonction.
7. Installez l'adaptateur FC si nécessaire.

# Câblage d'E/S local

## Dans cette section

Utilisation du câble d'E/S local.....	32
Administration locale à l'aide d'iLO .....	32
Connexion locale à un serveur en lame à l'aide de périphériques vidéo et USB .....	33

## Utilisation du câble d'E/S local

Le câble d'E/S local permet d'effectuer des procédures d'administration, de configuration et de diagnostic de deux manières :

- Connexion locale à l'interface iLO du serveur en lame
- Connexion directe de périphériques vidéo et USB au serveur en lame

## Administration locale à l'aide d'iLO

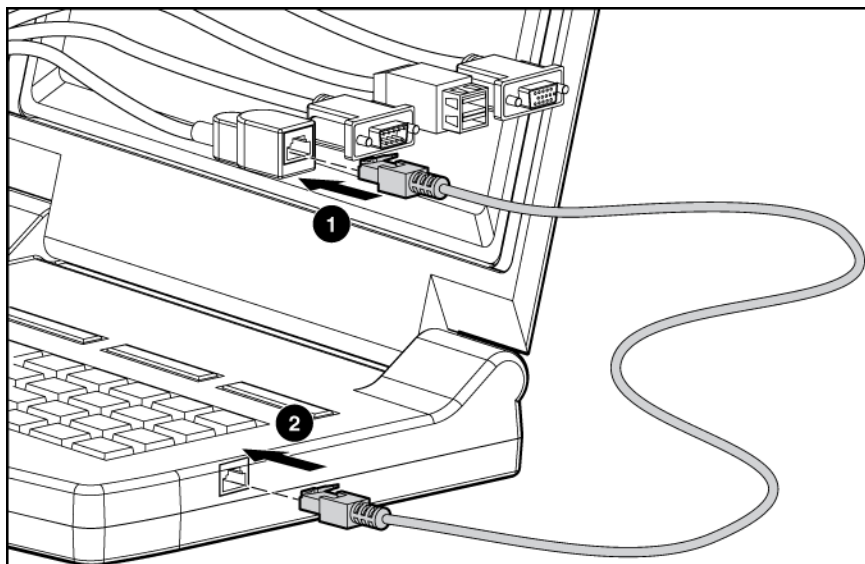
Pour se connecter localement à iLO à l'aide du câble d'E/S local, vous devez disposer des éléments suivants :

- Un périphérique client doté d'un connecteur RJ-45 Ethernet 10/100
- Un câble réseau doté de connecteurs RJ-45

Pour se connecter à iLO :

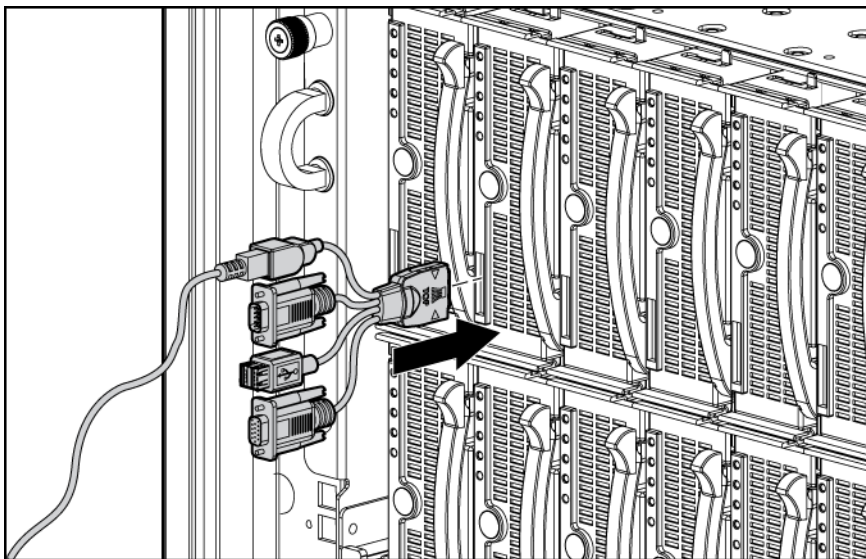
**⚠ ATTENTION :** ne connectez pas le câble d'E/S local à un hub lors de la connexion à iLO. Tous les serveurs en lame ont la même adresse IP via le port d'E/S. S'il y en a plusieurs sur un concentrateur, ils ne peuvent pas être distingués sur le réseau.

1. Utilisez le câble réseau RJ-45 pour connecter le périphérique client local au câble d'E/S local.





2. Connectez le câble d'E/S local au port d'E/S du serveur en lame.



△ **ATTENTION** : déconnectez le câble d'E/S local lorsqu'il est inutilisé. Le port et le connecteur ne sont pas prévus pour une connexion permanente. Les performances du connecteur iLO arrière diminuent lorsque le câble d'E/S local est branché, même si le connecteur iLO de ce câble n'est pas utilisé.

△ **ATTENTION** : avant de déconnecter le câble d'E/S local, observez les points suivants :

- Déconnectez-vous complètement de la session iLO courante avant de débrancher le câble du port iLO. Ne retirez pas le câble d'E/S local lorsque le voyant d'identification d'unité (UID) clignote.
- Pressez bien les boutons de verrouillage sur le côté du connecteur du serveur en lame avant de débrancher le câble du port d'E/S. Le non-respect de cette procédure peut entraîner la détérioration du matériel.

## Connexion locale à un serveur en lame à l'aide de périphériques vidéo et USB

Utilisez le câble d'E/S local pour connecter l'un des périphériques USB suivants au serveur en lame:

- Moniteur
- Concentrateur USB
- Clavier USB
- Souris USB
- Lecteur de CD-ROM USB
- Lecteur de disquette USB
- Clé USB

Plusieurs configurations sont possibles. Cette section propose deux exemples de configuration.

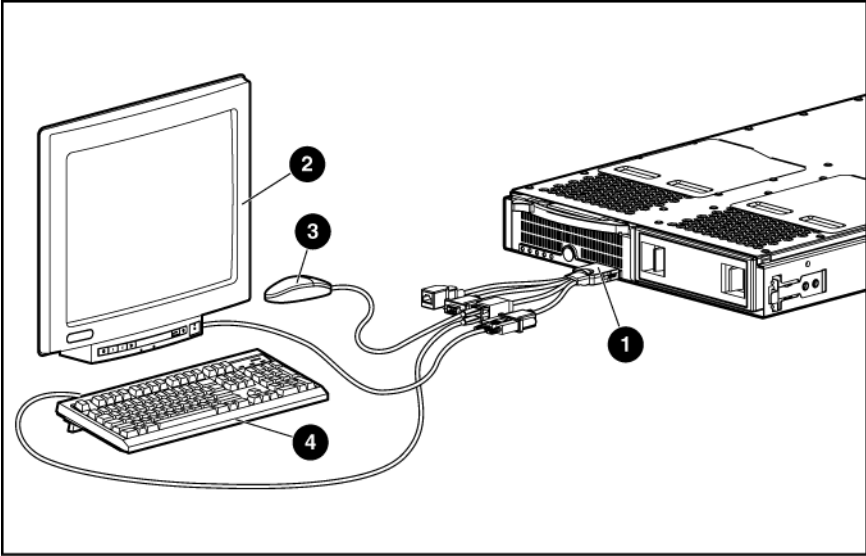
# Administration de serveur en lame à l'aide de périphériques KVM locaux (exemple)

Cet exemple montre le serveur en lame relié à la station de diagnostic. Consultez les instructions et limitations relatives à l'utilisation de la station de diagnostic (page 15).

**ATTENTION :** déconnectez le câble d'E/S local lorsqu'il est inutilisé. Le port et le connecteur ne sont pas prévus pour une connexion permanente. Les performances du connecteur iLO arrière diminuent lorsque le câble d'E/S local est branché, même si le connecteur iLO de ce câble n'est pas utilisé.

**REMARQUE :** cette configuration ne nécessite pas de concentrateur USB. Pour connecter des périphériques supplémentaires, utilisez un concentrateur USB.

- 1. Connectez le câble d'E/S local au serveur en lame.
- 2. Branchez le connecteur vidéo à un moniteur.
- 3. Branchez une souris USB à un connecteur USB.
- 4. Branchez un clavier USB au second connecteur USB.



Élément	Description
1	Serveur en lame
2	Moniteur
3	Souris USB
4	Clavier USB

# Déploiement de serveur en lame à l'aide de périphériques de support locaux

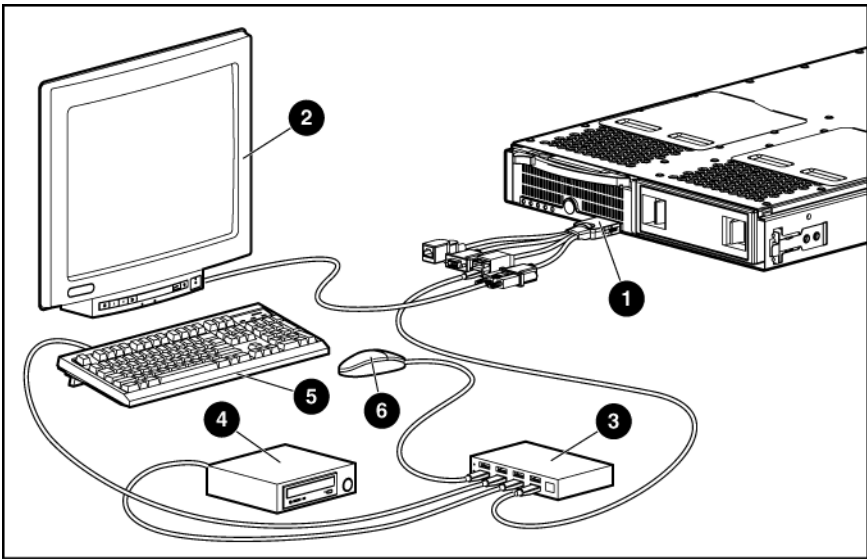
Cet exemple montre le serveur en lame relié à la station de diagnostic. Consultez les instructions et limitations relatives à l'utilisation de la station de diagnostic (page 15).

Procédez comme suit pour configurer un serveur en lame ou charger des mises à jour logicielles ou des correctifs à l'aide d'un CD-ROM (par exemple le CD SmartStart) ou d'une disquette :

**ATTENTION :** déconnectez le câble d'E/S local lorsqu'il est inutilisé. Le port et le connecteur ne sont pas prévus pour une connexion permanente. Les performances du connecteur iLO arrière diminuent lorsque le câble d'E/S local est branché, même si le connecteur iLO de ce câble n'est pas utilisé.

1. Connectez le câble d'E/S local au serveur en lame.
2. Branchez le connecteur vidéo à un moniteur.
3. Branchez un concentrateur USB à un connecteur USB.
4. Connectez les éléments suivants au concentrateur USB :
  - Lecteur de CD-ROM USB
  - Clavier USB
  - Souris USB

**REMARQUE :** HP recommande d'employer un concentrateur USB pour connecter un lecteur de disquette et/ou de CD-ROM USB au serveur en lame. Le concentrateur USB fournit des connexions supplémentaires.



Élément	Description
1	Serveur en lame
2	Moniteur
3	Concentrateur USB
4	Lecteur de CD-ROM ou de disquette USP
5	Clavier USB
6	Souris USB

---

# Configuration et utilitaires

## Dans cette section

Utilitaire de configuration du BIOS SAS .....	36
Outils de déploiement de serveur en lame .....	50
Outils de configuration .....	57
Outils de supervision .....	59
Outils de diagnostic.....	61
Outils d'analyse et de prise en charge à distance .....	62
Conserver le système à jour .....	63

## Utilitaire de configuration du BIOS SAS

### Fonctionnalités du BIOS SAS

Le BIOS SAS est le code ROM amorçable qui gère les ressources matérielles SAS. Il est propre à la famille de contrôleurs et processeurs SAS. Le BIOS SAS s'intègre à un BIOS système standard, en étendant la routine de service de disque standard fournie via INT13h.

Lors de l'amorçage, le BIOS SAS détermine si le BIOS système a déjà installé d'autres disques durs, tels qu'un disque IDE. Si c'est le cas, il associe les disques SAS qu'il détecte derrière ces disques. Dans le cas contraire, il installe les disques en commençant par le disque d'amorçage du système, puis le système s'amorce à partir d'un disque contrôlé par le BIOS SAS.

### Amorçage à l'aide de la spécification BBS

Le BIOS SAS prend en charge la spécification BBS (BIOS Boot Specification). Si le système prend en charge la spécification BBS, vous pouvez utiliser le menu de configuration du BIOS pour sélectionner l'ordre d'amorçage et des disques. Lors de la configuration du BIOS système, le menu Boot Connection Devices (Périphériques de connexion d'amorçage) répertorie les options d'amorçage disponibles. Sélectionnez l'ordre des périphériques et d'amorçage. Quittez pour poursuivre la procédure d'amorçage.

## Démarrage de l'utilitaire de configuration du BIOS SAS

Associée à l'utilitaire de configuration du BIOS SAS, la version 6.xx du BIOS SAS permet de modifier la configuration par défaut des adaptateurs hôtes SAS. Vous pouvez modifier les valeurs par défaut en cas de conflit avec d'autres paramètres de périphérique ou si l'optimisation des performances du système est nécessaire. Le numéro de version du BIOS SAS s'affiche lors de l'amorçage. Le message suivant apparaît :

Press F8 to start LSI Logic Configuration Utility... (Appuyez sur la touche F8 pour lancer l'utilitaire de configuration LSI Logic)



**REMARQUE :** la combinaison de touches exacte peut différer selon le numéro de version.

Ce message reste affiché pendant cinq secondes, ce qui laisse le temps d'appuyer sur la touche **F8** pour lancer l'utilitaire. Le message suivant s'affiche ensuite :

Please wait, invoking LSI Logic Configuration Utility... (Veuillez patienter, lancement de l'utilitaire de configuration LSI Logic)

Après quelques instants, l'utilitaire de configuration du BIOS SAS s'ouvre.

Les messages suivants peuvent s'afficher lors de l'amorçage :

- Adapter removed from boot order! (Adaptateur retiré de l'ordre d'amorçage !)

Ce message apparaît lorsqu'un adaptateur a été retiré du système ou placé derrière un pont PCI.

- Adapter configuration may have changed, reconfiguration is suggested! (Il se peut que la configuration des adaptateurs ait été modifiée, nous vous conseillons de les reconfigurer !)

Ce message apparaît lorsque la séquence d'amorçage contient moins de quatre adaptateurs et qu'il existe plus d'adaptateurs que n'en affiche l'écran.

L'utilitaire de configuration du BIOS SAS peut détecter des périphériques non contrôlés par le BIOS SAS. (Par exemple, les unités de sauvegarde sur cartouche et les scanners exigent des drivers spécifiques.) Cependant, l'utilitaire de configuration permet toujours de modifier certains de ces périphériques.

## Écrans de l'utilitaire de configuration

Tous les écrans de l'utilitaire de configuration du BIOS SAS contiennent les zones suivantes, en commençant par le haut de l'écran :

- En-tête – Identifie l'utilitaire et le numéro de version.
- Menu – Affiche le titre de l'écran courant et identifie également l'adaptateur sur les écrans autres que l'écran Adapter List (Liste des adaptateurs).
- Zone principale – Zone principale de présentation des données. Cette zone dispose d'un curseur permettant de sélectionner les options, et de barres de défilement horizontal et vertical si nécessaire.
- Bas de page – Fournit des informations d'aide générales.

## Écran Adapter List (Liste des adaptateurs)

Cet écran est le premier à s'afficher lors de l'ouverture de l'utilitaire de configuration du BIOS SAS. Il fournit des informations sur chaque adaptateur installé dans le système.

Adapter	PCI Slot	FW Revision	Status	Boot Order
SAS1068	03	1.10.01.00-IR	Enabled	0

Si l'adaptateur de bus hôte est configuré en tant que contrôleur d'amorçage actif dans RBSU, vous pouvez effectuer les actions suivantes :

- Modifier la position d'un adaptateur dans la séquence d'amorçage en déplaçant le curseur sur le champ Boot Order (Ordre d'amorçage) de l'adaptateur et en appuyant sur - ou +.
- Ajouter un adaptateur à la liste Boot Order (Ordre d'amorçage) en déplaçant le curseur sur le champ Boot Order (Ordre d'amorçage) de l'adaptateur et en appuyant sur la touche **Ins**.
- Retirer un adaptateur de la liste Boot Order (Ordre d'amorçage) en déplaçant le curseur sur le champ Boot Order (Ordre d'amorçage) de l'adaptateur et en appuyant sur **Del**.

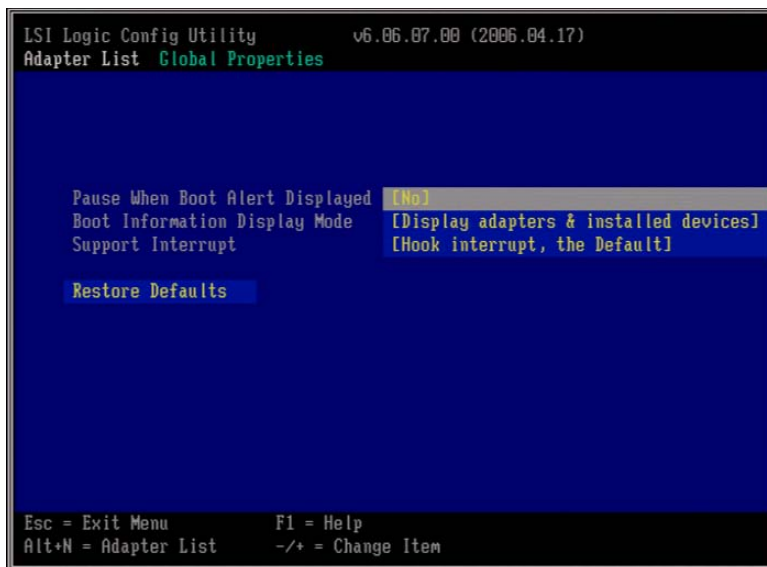
Vous devez enregistrer les modifications apportées avant de quitter l'écran.

L'écran Adapter List (Liste des adaptateurs) permet également d'accéder à trois autres écrans :

- L'écran Global Properties (Propriétés globales) (page [39](#))
- L'écran Adapter Properties (Propriétés de l'adaptateur) (page [40](#))
- L'écran Exit Menu (Menu Quitter) (page [46](#))

## Écran Global Properties (Propriétés globales)

Cet écran vous permet de modifier les paramètres globaux. Pour y accéder, appuyez sur **Alt+N** dans l'écran Adapter List (Liste des adaptateurs).



Champ	Description
Pause when Boot Alert Displayed (Arrêt en cas d'affichage d'un message d'alerte lors de l'amorçage)	Cette option indique si le BIOS attend l'interaction de l'utilisateur après l'affichage d'un message d'alerte lors de l'amorçage. Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none"><li>No (Non) (le BIOS continue après l'affichage d'un message.)</li><li>Yes (Oui) (l'utilisateur doit appuyer sur une touche pour que le BIOS continue après l'affichage d'un message.)</li></ul>
Boot information display mode (Mode d'affichage des informations lors de l'amorçage)	Cette option contrôle la quantité d'informations que le BIOS affiche sur les adaptateurs et les périphériques lors de l'amorçage. Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none"><li>Display adapters only (Adaptateurs uniquement)</li><li>Display adapters and all devices (Adaptateurs et tous les périphériques)</li><li>Display minimal information (Informations minimales)</li><li>Display adapters and installed devices (Adaptateurs et périphériques installés)</li></ul>
Support interrupt (Raccordement)	Cette option permet d'empêcher un raccordement sur INT40, si nécessaire. Valeurs possibles : <ul style="list-style-type: none"><li>Hook interrupt (default) (Empêcher le raccordement - valeur par défaut)</li><li>Bypass interrupt hook (Autoriser le raccordement)</li></ul>
Restore defaults (Restaurer les valeurs par défaut)	Appuyez sur la touche <b>Entrée</b> lorsque ce champ est sélectionné pour restaurer les valeurs par défaut des autres champs de cet écran.

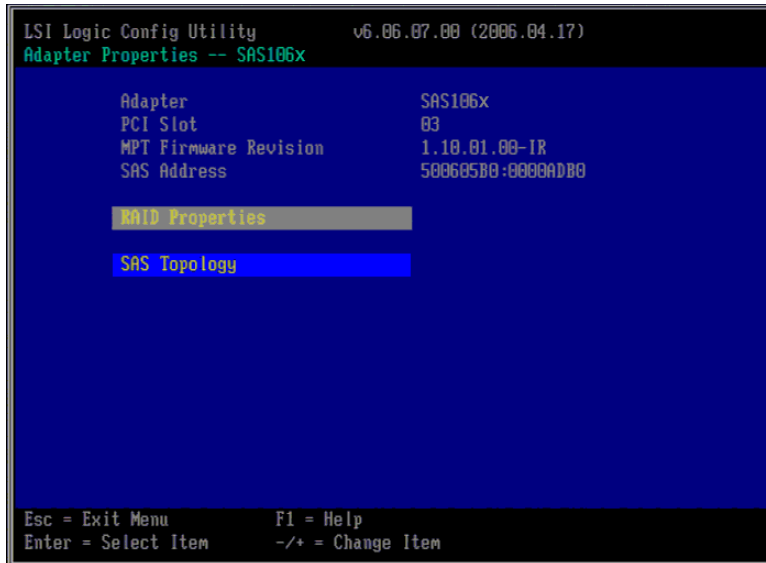
Pour quitter l'écran Global Properties (Propriétés globales) :

- Pour revenir à l'écran Adapter List (Liste des adaptateurs), appuyez sur **Alt+N**.
- Pour accéder à l'écran Exit Menu (Menu Quitter), appuyez sur la touche **Échap**.

## Écran Adapter Properties (Propriétés de l'adaptateur)

Cet écran vous permet d'afficher des informations sur l'adaptateur et de déterminer s'il doit être contrôlé par le driver du système d'exploitation, le BIOS ou les deux.

Pour y accéder, utilisez les touches fléchées pour déplacer le curseur sur un adaptateur du champ Adapter List (Liste des adaptateurs) de l'écran Adapter List (Liste des adaptateurs), puis appuyez sur la touche **Entrée**.



Les options du paramètre Boot Support (Prise en charge de l'amorçage) sont les suivantes :

- Enabled BIOS & OS (default) (BIOS et système d'exploitation – valeur par défaut) : l'adaptateur est à la fois contrôlé par le BIOS et le driver du système d'exploitation.
- Enabled BIOS Only (BIOS uniquement) : l'adaptateur est uniquement contrôlé par le BIOS, pas par le driver du système d'exploitation. Certains drivers du système d'exploitation ne prennent pas ce paramètre en charge. Par exemple, il est impossible d'empêcher un driver Microsoft® Windows® de contrôler l'adaptateur.
- Enabled OS Only (Système d'exploitation uniquement) : l'adaptateur est uniquement contrôlé par le driver du système d'exploitation, et non par le BIOS.
- Disabled (Désactivé) : le BIOS ne contrôle par l'adaptateur une fois chargé. Cependant, l'adaptateur est visible via le protocole de configuration.

Les modifications apportées à ce paramètre s'affichent dans le champ Status (Statut) de l'écran Adapter List (Liste des adaptateurs). Elles ne s'appliquent qu'au redémarrage du système.

Cet écran vous permet également d'accéder à d'autres écrans de gestion et de configuration de volume RAID ou d'affichage d'informations sur la topologie SAS de l'adaptateur.

- Pour accéder à l'écran RAID Properties (Propriétés RAID), déplacez le curseur sur le champ RAID Properties (Propriétés RAID), puis appuyez sur la touche **Entrée**.
- Pour accéder à l'écran SAS Topology (Topologie SAS), déplacez le curseur sur le champ SAS Topology (Topologie SAS), puis appuyez sur la touche **Entrée**.



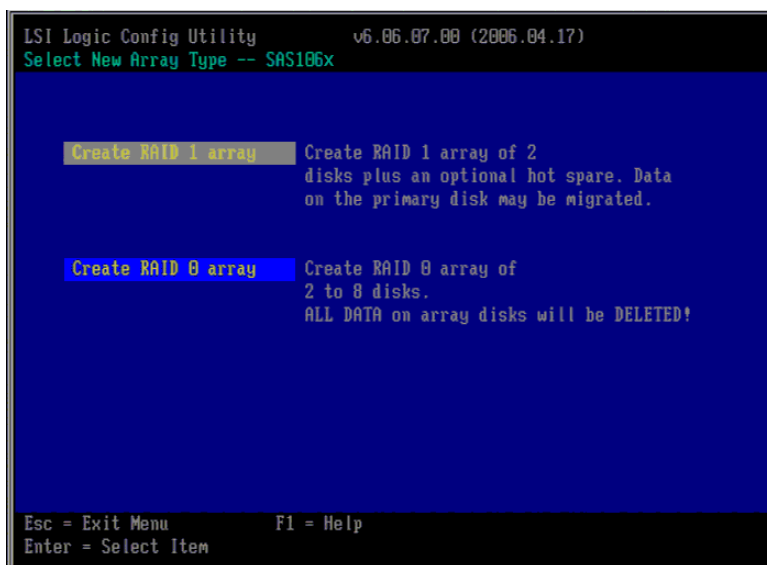
## Écran RAID Properties (Propriétés RAID)

L'un des écrans suivants s'affiche lorsque vous cliquez sur le lien RAID Properties (Propriétés RAID) disponible sur l'écran Adapter Properties (Propriétés de l'adaptateur) :

- Si aucun volume RAID n'est configuré, l'écran Select New Array Type (Sélectionner un nouveau type de volume RAID).
- Si au moins un volume RAID est configuré, l'écran View Array (Afficher le volume RAID) s'affiche.

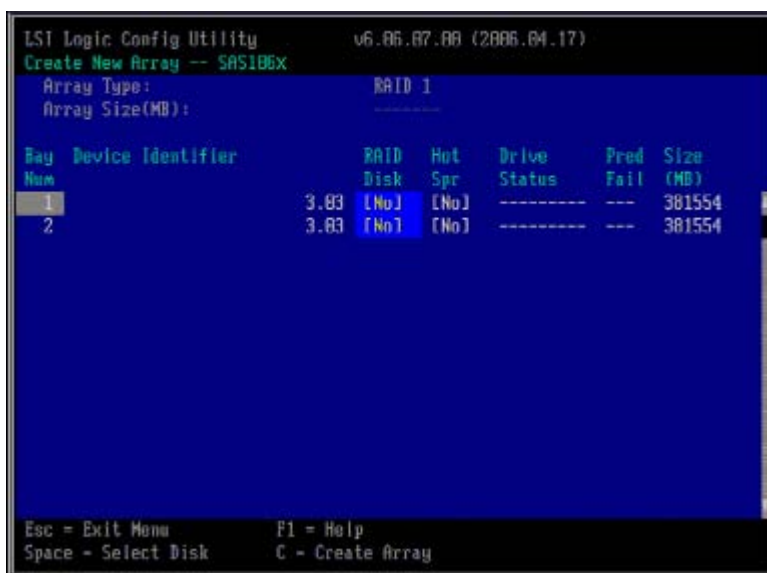
### Écran Select New Array Type (Sélectionner un nouveau type de volume RAID)

Cet écran décrit les types de volumes RAID qui peuvent être créés. Déplacez le curseur sur le champ Create Raid 1 Volume (Créer un volume RAID 1) ou Create Raid 0 Volume (Créer un volume RAID 0), puis appuyez sur la touche **Entrée** pour afficher l'écran Create New Array (Créer un nouveau volume RAID).



### Écran Create New Array (Créer un nouveau volume RAID)

L'écran Create New Array (Créer un nouveau volume RAID) vous permet de sélectionner les disques du nouveau volume RAID.



Pour un volume RAID 1, sélectionnez l'une des options suivantes lors de l'ajout du premier disque :

- Pour conserver les données existantes et les faire migrer vers un volume RAID 1, appuyez sur la touche **M**. La synchronisation des disques s'effectue.

**⚠ ATTENTION :** si vous appuyez sur la touche **D**, les données de tous les disques du volume RAID seront supprimées.

- Pour écraser les données existantes et créer un nouveau volume RAID 1, appuyez sur la touche **D**. Aucune synchronisation ne s'effectue.

Une fois le volume configuré, appuyez sur la touche **C** pour créer le volume RAID. Lorsque la création du volume RAID est terminée, l'utilitaire revient à l'écran Adapter Properties (Propriétés de l'adaptateur).

### Écran View Array (Afficher le volume RAID)

L'écran View Array (Afficher le volume RAID) affiche la configuration de volume RAID courante et permet d'accéder à l'écran Manage Array (Gérer le volume RAID).

- Pour afficher le volume RAID suivant, appuyez sur **Alt+N**.
- Pour effectuer des tâches de gestion sur ce volume RAID, déplacez le curseur sur le champ Manage Array (Gérer le volume RAID), puis appuyez sur la touche **Entrée**.
- Pour créer un nouveau volume, appuyez sur la touche **C**.

```
LSI Logic Config Utility          v6.06.07.00 (2006.04.17)
View Array -- SAS1060
  Array              1 of 1
  Identifier         LSILOGICLogical Volume 3000
  Type               RAID 1
  Scan Order         1
  Size(MB)           381469
  Status             Optimal

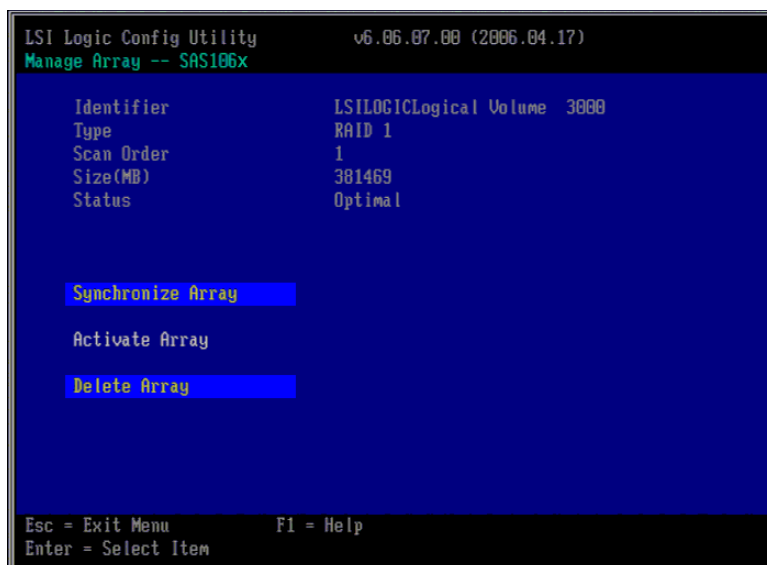
  Manage Array

Bay Device Identifier      RAID Hot Drive Pred Size
Num Num Disk Spr Status Fail (MB)
  1  1  3.03 Yes No Primary No 381469
  2  2  3.03 Yes No Secondary No 381469

Esc = Exit Menu      F1 = Help
Enter = Select Item  Alt+N = Next Array      C = Create an Array
```

Écran Manage Array (Gérer le volume RAID)

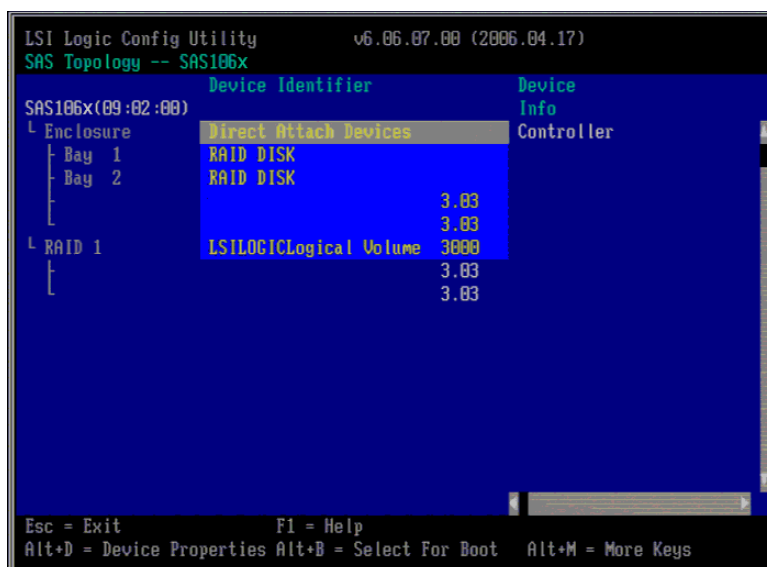
L'écran Manage Array (Gérer le volume RAID) vous permet de modifier les paramètres du volume RAID actuellement sélectionné.



- Sélectionnez Synchronize Array (Synchroniser le volume RAID), Activate Array (Activer le volume RAID) ou Delete Array (Supprimer le volume RAID)
  - Pour confirmer la sélection, appuyez sur la touche **Y**
  - Pour annuler la procédure, appuyez sur la touche **N**

## Écran SAS Topology (Topologie SAS)

L'écran SAS Topology (Topologie SAS) fournit des informations de base sur chaque périphérique connecté à l'adaptateur et permet d'identifier le périphérique physique du système correspondant à un périphérique listé. Faites défiler la page horizontalement pour afficher toutes les informations indiquées pour un périphérique. Pour accéder à cet écran, sélectionnez le lien SAS Topology (Topologie SAS) dans l'écran Adapter Properties (Propriétés de l'adaptateur).



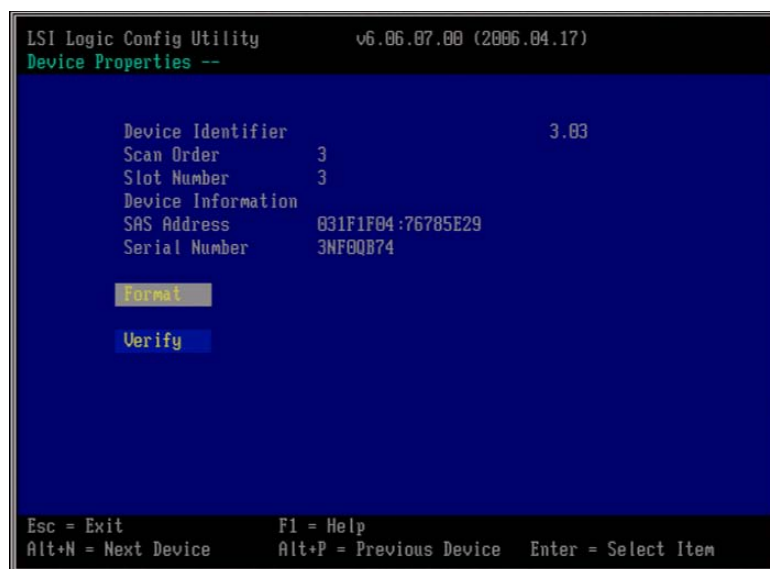
- Pour afficher des informations détaillées sur un périphérique, déplacez le curseur sur le champ Device Identifier (Identificateur du périphérique) approprié, puis appuyez sur **Alt+D**. L'écran Device Properties (Propriétés du périphérique) s'affiche.

- Pour identifier le périphérique physique correspondant à un périphérique listé, déplacez le curseur sur le champ Device Identifier (Identificateur du périphérique) approprié, puis appuyez sur la touche **Entrée**. Le voyant de localisation du périphérique est allumé.
- Pour effacer les correspondances des périphériques manquants, appuyez à tout moment sur la touche **C** lorsque vous vous trouvez dans cet écran.

### Écran Device Properties (Propriétés du périphérique)

Cet écran affiche les informations relatives à un périphérique spécifique. Pour y accéder, appuyez sur **Alt+D** lorsque le curseur se trouve sur le champ Device Identifier (Identificateur du périphérique) d'un périphérique dans l'écran SAS Topology (Topologie SAS).

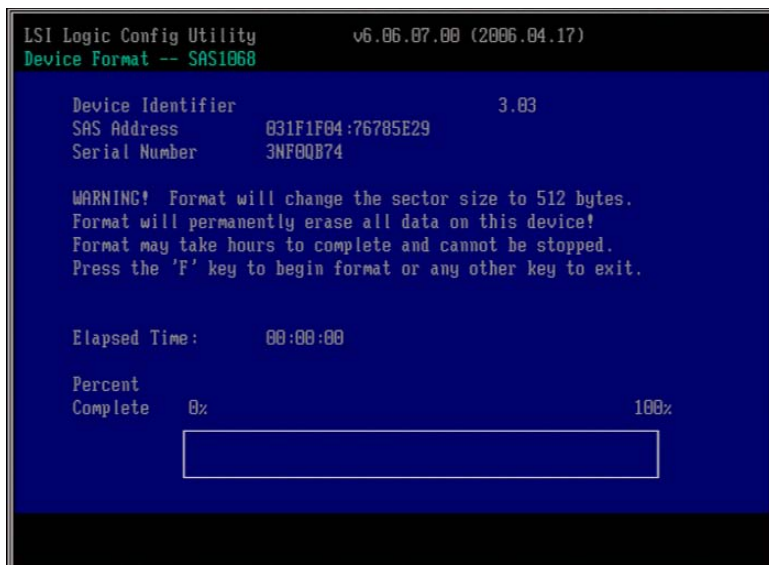
- Pour passer au périphérique suivant, appuyez sur **Alt+N**.
- Pour revenir au périphérique précédent, appuyez sur **Alt+P**.



Cet écran permet également d'accéder aux écrans Format (Formater) et Verify (Vérifier). Pour accéder à ces écrans, déplacez le curseur sur le champ approprié, puis appuyez sur la touche **Entrée**.

Écran Format (Formater)

Cet écran vous permet de formater un périphérique spécifique. Pour y accéder, appuyez sur la touche **Entrée** dans le champs approprié de l'écran Device Properties (Propriétés du périphérique).



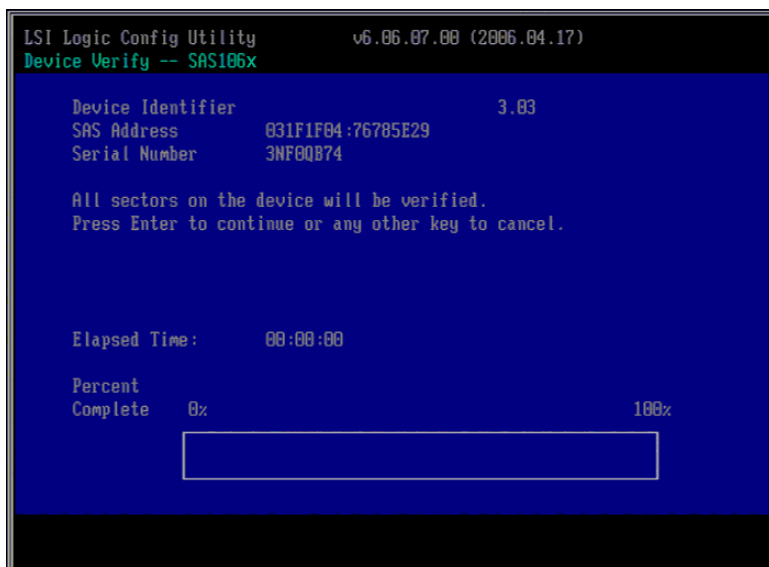
**⚠ ATTENTION :** Une fois le formatage lancé, vous ne pouvez pas l'interrompre ou l'annuler.

Pour lancer le formatage, appuyez sur la touche **F**.

La procédure de formatage définit la taille de secteur à 512 octets, même si le périphérique a précédemment été formaté à une autre taille. C'est la seule taille de secteur prise en charge par l'utilitaire de configuration du BIOS SAS sur des volumes RAID.

Écran Verify (Vérifier)

Cet écran vous permet de vérifier un périphérique spécifique. Pour y accéder, appuyez sur la touche **Entrée** dans le champs approprié de l'écran Device Properties (Propriétés du périphérique).



Appuyez sur la touche **Entrée** pour lancer la vérification. Appuyez sur la touche **Échap** pour annuler à tout moment la procédure de vérification.

Si les adresses LBA (Logical Block Address) peuvent ou doivent être réaffectées, l'invite suivante s'affiche après avoir appuyé sur la touche **Entrée** :

Reassign the block? (Réaffecter le bloc ?)

(Yes, No, All, nonE, Cancel) (Oui, Non, Tous, Aucun, Annuler)

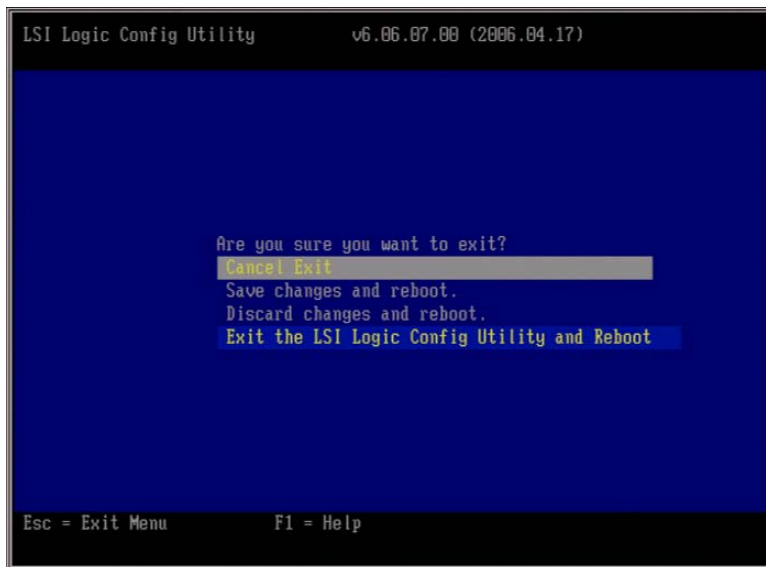
Les options de réaffectation sont les suivantes :

- Yes (Oui) - Réaffecter uniquement ce bloc. Si un autre bloc doit être réaffecté ultérieurement, réafficher l'invite.
- No (Non) – Ne pas réaffecter ce bloc. Si un autre bloc doit être réaffecté ultérieurement, réafficher l'invite.
- All (Tous) – Réaffecter le bloc courant, et réaffecter automatiquement les autres blocs, sans réafficher l'invite.
- nonE (Aucun) – Ne pas réaffecter le bloc courant, et ne pas réaffecter automatiquement les autres blocs. Ne pas réafficher l'invite.
- Cancel (Annuler) – Ne pas réaffecter les blocs et arrêter la procédure de vérification.

## Écran Exit Menu (Menu Quitter)

Vous devez quitter l'utilitaire de configuration du BIOS SAS de manière appropriée car certaines modifications ne s'appliquent que pendant cette procédure.

Pour accéder à cet écran, appuyez sur **Échap** depuis n'importe quel écran de l'utilitaire.



Si une option n'est pas appropriée ou qu'elle n'est pas disponible, elle est désactivée.

## Exécution des tâches de configuration

### Création d'un volume RAID 0

Dans un volume RAID 0, les données sont réparties sur plusieurs disques, les disques étant combinés en un seul volume logique. Cette procédure optimise la capacité de stockage et les performances.



**IMPORTANT :** la configuration RAID 0 n'assure pas la protection des données en cas de défaillance d'un disque.

Lors de la sélection des disques pour le volume RAID 0, tenez compte des limites suivantes :

- Chaque disque du volume doit être du même type.
- Chaque disque doit disposer de blocs de 512 octets.
- Les disques avec support amovible ne sont pas pris en charge.

- Le volume doit comporter au moins deux disques mais pas plus de huit.

Pour créer un volume RAID 0:

1. Dans l'écran Adapter List (Liste des adaptateurs), sélectionnez un adaptateur.
2. Dans l'écran Adapter Properties (Propriétés de l'adaptateur), sélectionnez **RAID Properties (Propriétés RAID)**.
  - Si l'adaptateur a déjà un volume configuré, l'écran View Array (Afficher le volume RAID) s'affiche. Appuyez sur la touche **C** pour créer un nouveau volume, puis passez à l'étape suivante.
  - Si l'adaptateur n'a pas encore de volume configuré, l'écran Select New Array Type (Sélectionner un nouveau type de volume RAID) s'affiche. Passez à l'étape suivante.
3. Dans l'écran Select New Array Type (Sélectionner un nouveau type de volume RAID), sélectionnez **Create RAID 0 Volume (Créer un volume RAID 0)**.  
L'écran Create New Array (Créer un nouveau volume RAID) s'affiche. Il répertorie les disques que vous pouvez utiliser pour créer le volume RAID 0.
4. Pour chaque disque du volume, déplacez le curseur sur la colonne RAID Disk (Disque RAID) correspondante, puis appuyez sur **+**, **-** ou sur la **barre d'espacement**.  
La valeur No (Non) de ce champ passe à Yes (Oui), et la valeur du champ Array Size (Taille du volume RAID) prend celle de la nouvelle taille du volume.
5. Une fois le volume configuré, appuyez sur la touche **C**, puis sélectionnez **Save changes (Enregistrer les modifications)**.



**IMPORTANT :** après avoir défini le nombre de disque d'un volume RAID, vous ne pouvez plus apporter de modification.

Une fois le volume RAID créé, l'utilitaire de configuration s'interrompt et revient ensuite à l'écran Adapter Properties (Propriétés de l'adaptateur).

6. (Facultatif) Pour définir ce volume RAID 0 en tant que volume d'amorçage, sélectionnez l'option SAS Topology (Topologie SAS) dans l'écran Adapter Properties (Propriétés de l'adaptateur), puis dans l'écran qui s'affiche, définissez le volume d'amorçage. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "Sélection d'un disque d'amorçage" (page 49).

## Création d'un volume RAID 1

Dans un volume RAID 1, les données sont mises en mode miroir d'un disque sur un autre. Cette procédure améliore la fiabilité en garantissant la protection des données en cas de défaillance de l'un des disques.

Lors de la sélection des disques pour le volume RAID 1, tenez compte des limites suivantes :

- Chaque disque du volume doit être du même type.
- Chaque disque doit disposer de blocs de 512 octets.
- Les disques avec support amovible ne sont pas pris en charge.
- Un volume RAID 1 doit comporter deux disques.

Pour créer un volume RAID 1 :

1. Dans l'écran Adapter List (Liste des adaptateurs), sélectionnez un adaptateur.
2. Dans l'écran Adapter Properties (Propriétés de l'adaptateur), sélectionnez **RAID Properties (Propriétés RAID)**.
  - Si l'adaptateur a déjà un volume configuré, l'écran View Array (Afficher le volume RAID) s'affiche. Appuyez sur la touche **C** pour créer un nouveau volume, puis passez à l'étape suivante.
  - Si l'adaptateur n'a pas encore de volume configuré, l'écran Select New Array Type (Sélectionner un nouveau type de volume RAID) s'affiche. Passez à l'étape suivante.

3. Dans l'écran Select New Array Type (Sélectionner un nouveau type de volume RAID), sélectionnez **Create RAID 1 Volume (Créer un volume RAID 1)**.  
L'écran Create New Array (Créer un nouveau volume RAID) s'affiche. Il répertorie les disques que vous pouvez utiliser pour créer le volume RAID 1.
4. Pour chaque disque du volume, déplacez le curseur sur la colonne RAID Disk (Disque RAID) correspondante, puis appuyez sur **+**, **-** ou sur la **barre d'espacement**. La valeur No (Non) de ce champ passe à Yes (Oui), et la valeur du champ Array Size (Taille du volume RAID) prend celle de la nouvelle taille du volume.  
Après avoir ajouté le premier disque, déterminez si les données existantes doivent être conservées ou écrasées.
  - Pour conserver les données existantes sur le premier disque, appuyez sur la touche **M**.
  - Pour écraser les données existantes sur le premier disque, appuyez sur la touche **D**.
5. Une fois le volume configuré, appuyez sur la touche **C**, puis sélectionnez **Save changes (Enregistrer les modifications)**.  
Une fois le volume RAID créé, l'utilitaire de configuration s'interrompt et revient ensuite à l'écran Adapter Properties (Propriétés de l'adaptateur).
6. (Facultatif) Pour définir ce volume RAID 1 en tant que volume d'amorçage, sélectionnez l'option SAS Topology (Topologie SAS) dans l'écran Adapter Properties (Propriétés de l'adaptateur). Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "Sélection d'un disque d'amorçage" (page 49).

## Affichage des propriétés du volume RAID

1. Dans l'écran Adapter List (Liste des adaptateurs), sélectionnez un adaptateur.
2. Dans l'écran Adapter Properties (Propriétés de l'adaptateur), sélectionnez **RAID Properties (Propriétés RAID)**. L'écran View Array (Afficher le volume RAID) apparaît et affiche les propriétés du premier volume de l'adaptateur.
3. Si plusieurs volumes sont configurés, appuyez sur **Alt+N** pour afficher les propriétés du volume RAID suivant.

## Gestion d'un volume RAID

Pour gérer un volume RAID :

1. Dans l'écran Adapter List (Liste des adaptateurs), sélectionnez un adaptateur.
2. Dans l'écran Adapter Properties (Propriétés de l'adaptateur), sélectionnez **RAID Properties (Propriétés RAID)**.
3. Dans l'écran View Array (Afficher le volume RAID), Sélectionnez **Manage Array (Gérer le volume RAID)**.
4. Choisissez une option disponible :
  - Synchronize an array (Synchroniser un volume RAID)
  - Activate an array (Activer un volume RAID)
  - Delete an array (Supprimer un volume RAID)

## Synchronisation d'un volume RAID

Lorsqu'un volume RAID 1 est synchronisé, les données du disque secondaire sont mises à jour en copiant les données modifiées à partir du disque principal.

Pour lancer la synchronisation, sélectionnez **Synchronize Array (Synchroniser le volume RAID)** dans l'écran Manage Array (Gérer le volume RAID), puis appuyez sur **Y**. (Pour annuler la synchronisation, appuyez sur la touche **N**.)




## Activation d'un volume RAID

Un volume RAID devient inactif si, par exemple, il est retiré d'un contrôleur ou d'un ordinateur et est déplacé sur un autre. L'option **Activate Array (Activer le volume RAID)** permet de réactiver un volume inactif qui a été ajouté à un système. Cette option n'est disponible que lorsque le volume RAID sélectionné est inactif.

Pour activer un volume RAID, sélectionnez **Activate Array (Activer le volume RAID)** dans l'écran **Manage Array (Gérer le volume RAID)**, puis appuyez sur **Y**. (Pour annuler l'activation, appuyez sur la touche **N**.)

Après quelques instants, le volume RAID devient actif.

## Suppression d'un volume RAID

 **ATTENTION :** pour éviter la perte de données, sauvegardez toutes les données avant de supprimer le volume RAID.

Pour supprimer un volume RAID, sélectionnez **Delete Array (Supprimer le volume RAID)** dans l'écran **Manage Array (Gérer le volume RAID)**, puis appuyez sur **Y**. (Pour annuler la suppression, appuyez sur la touche **N**.)

Lorsqu'un volume a été supprimé, vous ne pouvez pas le récupérer. Lorsqu'un volume RAID 1 est supprimé, les données sont conservées sur le disque principal. Les secteurs d'amorçage principal des autres disques du volume RAID sont supprimés. Pour les autres types de volume RAID, les secteurs d'amorçage principal de tous les disques sont supprimés.

## Localisation d'un disque

Vous pouvez localiser physiquement un disque de deux manières différentes :

- Dans l'écran **Create New Array (Créer un nouveau volume RAID)**, le voyant de localisation de disque est allumé lorsqu'un disque est sélectionné pour faire partie d'un volume RAID. Lorsque le volume RAID est créé, ou que le disque est désélectionné du volume, le voyant de localisation est éteint.
- Dans l'écran **SAS Topology (Topologie SAS)**, déplacez le curseur sur le disque, puis appuyez sur **Entrée**. Le voyant de localisation du disque reste allumé jusqu'à ce que vous appuyiez sur une autre touche.

## Sélection d'un disque d'amorçage

Pour sélectionner un disque d'amorçage :

1. Dans l'écran **Adapter List (Liste des adaptateurs)**, sélectionnez un adaptateur.
2. Dans l'écran **Adapter Properties (Propriétés de l'adaptateur)**, sélectionnez **SAS Topology (Topologie SAS)**. L'écran **SAS Topology (Topologie SAS)** s'affiche. Si la sélection d'un périphérique d'amorçage est prise en charge, l'option **Alt+B** s'affiche au bas de l'écran. Si un périphérique est actuellement configuré en tant que périphérique d'amorçage, la colonne **Device Info (Infos sur le périphérique)** affiche le mot **Boot (Amorçage)**.
  - Pour supprimer la désignation en tant que disque d'amorçage, déplacez le curseur sur le disque d'amorçage courant et appuyez sur **Alt+B**. L'adaptateur n'a plus de périphérique d'amorçage désigné.
  - Pour sélectionner un disque d'amorçage, déplacez le curseur sur celui-ci et appuyez sur **Alt+B**. Le disque sélectionné passe en analyse ID 0 à l'amorçage suivant et reste configuré comme tel. Il ne peut y avoir qu'un seul disque d'amorçage.

# Outils de déploiement de serveur en lame

## Drivers logiciels et composants supplémentaires

HP offre les composants logiciels supplémentaires suivants pour les serveurs en lame :

- Driver de surveillance de l'état et afficheur IML
- Driver d'interface de supervision iLO Advanced
- Service d'interface d'infrastructure de rack

Pour Microsoft® Windows®, ces éléments sont inclus dans le PSP (ProLiant Support Pack)

pour Microsoft® Windows®, disponible sur le site Web HP

(<http://h18002.www1.hp.com/support/files/server/us/index.html>).

Pour Linux, ces composants peuvent être téléchargés sur le site Web HP

(<http://www.hp.com/products/servers/linux>).

Pour plus d'informations sur l'utilisation de ces composants sur Linux, consultez le site Web HP

(<http://h18000.www1.hp.com/products/servers/linux/documentation.html>).

## Supervision avancée des serveurs ProLiant p-Class

iLO Advanced est un composant standard des serveurs en lame ProLiant p-Class qui assure l'intégrité du serveur et permet de le superviser aisément à distance. Ses fonctionnalités sont accessibles à partir d'un périphérique client réseau à l'aide d'un navigateur Web pris en charge. En plus de nombreuses autres fonctions, iLO Advanced offre des fonctionnalités de clavier, de souris et de vidéo (texte et graphique) à un serveur en lame, quel que soit l'état du système d'exploitation hôte ou du serveur en lame hôte.

Le système iLO comprend un microprocesseur intelligent, une mémoire sécurisée et une interface réseau dédiée. Cette conception le rend indépendant du serveur hôte et de son système d'exploitation. iLO permet d'accéder à distance à n'importe quel client réseau autorisé, envoie des alertes et fournit d'autres fonctions de supervision de serveur en lame.

À l'aide d'un navigateur compatible, vous pouvez effectuer les interventions suivantes :

- Accéder à distance à la console du serveur en lame hôte, notamment à tous les écrans en mode texte et en mode graphique, et à tous les contrôles clavier et souris.
- Mettre le serveur en lame hôte sous et hors tension à distance ou le redémarrer.
- Démarrer un serveur en lame hôte à distance sur une image de disquette virtuelle pour effectuer une mise à niveau de la ROM ou installer un système d'exploitation.
- Envoyer des alertes à partir d'iLO Advanced, quel que soit l'état du serveur en lame hôte.
- Accéder aux fonctionnalités avancées de résolution des problèmes fournies par iLO Advanced.
- Lancer un navigateur Web, utiliser les alertes SNMP et diagnostiquer le serveur en lame à l'aide de HP SIM.
- Configurer des paramètres de compartiment IP statique pour les cartes réseau de supervision iLO dédiées sur chaque serveur en lame d'un boîtier pour un déploiement plus rapide.

Le serveur en lame doit être correctement connecté pour assurer la connectivité iLO. Connectez-vous au serveur en lame en utilisant l'une des méthodes suivantes :

- Via un réseau existant (dans le rack) : cette méthode nécessite d'installer le serveur en lame dans son boîtier et de lui affecter une adresse IP (manuellement ou via DHCP).

- Via le port d'E/S du serveur en lame
  - Dans le rack : cette méthode nécessite de connecter le câble d'E/S local au port d'E/S et à un PC client. À l'aide de l'adresse IP fixe inscrite sur l'étiquette du câble d'E/S et des informations d'accès initial à l'avant du serveur en lame, vous pouvez accéder au serveur en lame avec la console distante iLO Advanced.
  - Hors du rack, à l'aide de la station de diagnostic : cette méthode nécessite la mise sous tension du serveur en lame avec la station de diagnostic en option et la connexion à un ordinateur externe à l'aide de l'adresse IP fixe et du câble d'E/S local. Pour les instructions de câblage, reportez-vous à la documentation livrée avec la station de diagnostic ou au CD Documentation.
  - Via les connecteurs du panneau arrière du serveur en lame (hors du rack, à l'aide de la station de diagnostic) : cette méthode vous permet de configurer un serveur en lame hors du rack en l'alimentant à l'aide de la station de diagnostic et en le connectant à un réseau existant via un hub. L'adresse IP est attribuée par un serveur DHCP présent sur le réseau.

L'onglet p-Class vous permet de contrôler des paramètres propres au serveur HP BladeSystem. iLO propose également des diagnostics basés sur le Web pour la configuration HP BladeSystem.

Pour plus d'informations sur iLO Advanced, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur HP iLO (Integrated Lights-Out)* sur le site Web HP (<http://www.hp.com/servers/lights-out>).

## Déploiement PXE sur réseau

PXE est un composant de la spécification WfM (Wired for Management) d'Intel®. Le modèle PXE permet aux serveurs en lame de charger et d'exécuter un programme d'amorçage sur réseau (NBP) à partir d'un serveur PXE et d'exécuter une image préconfigurée. Il peut s'agir d'une image de système d'exploitation créée par des utilitaires ou d'une image de disquette d'amorçage. Cette fonctionnalité permet à un utilisateur de configurer un serveur en lame et d'installer un système d'exploitation sur un réseau.

## Présentation du déploiement

Lorsqu'un client doté de fonctions PXE démarre, il obtient une adresse IP à partir d'un serveur DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol). Le client obtient le nom du NBP auprès du serveur d'amorçage approprié. Il utilise ensuite le protocole TFTP (Trivial File Transfer Protocol) pour télécharger le NBP depuis le serveur d'amorçage et exécute l'image.

Pour chaque serveur en lame que vous déployez, le serveur PXE doit être connecté à la carte réseau désignée pour PXE. Le serveur en lame affecte les fonctions PXE par défaut à la carte réseau 1, mais n'importe laquelle des 2 cartes réseau peut être désignée pour PXE dans RBSU. Pour connaître l'emplacement des connecteurs de carte réseau sur les panneaux de raccordement RJ-45 et les commutateurs d'interconnexion, reportez-vous à la documentation livrée avec le serveur.



**REMARQUE :** la numérotation réelle des cartes réseau dépend de plusieurs facteurs, dont le système d'exploitation installé sur le serveur en lame.

Pour déployer un système d'exploitation sur plusieurs serveurs en lame, installez un serveur de déploiement PXE sur le réseau.

## Infrastructure de déploiement

Pour définir une infrastructure de déploiement PXE sur réseau, vous devez disposer de la configuration matérielle et logicielle minimale suivante :

- PC client (station de travail d'administration)
  - Processeur AMD Athlon™ XP (700 MHz ou plus), AMD Athlon™ 64 ou Intel® Pentium® III ou plus (700 MHz ou plus)
  - 128 Mo de RAM
  - Système d'exploitation Microsoft® Windows® 2000 Professional ou Microsoft® Windows® XP

- Microsoft® Internet Explorer 5.5 ou version ultérieure avec cryptage 128 bits
- Carte réseau Ethernet avec connecteur RJ-45 10/100
- Protocole réseau TCP/IP et adresse IP compatible avec l'un des éléments suivants : l'adresse IP du port de diagnostic de la console distante iLO ou une adresse IP attribuée par le serveur DHCP ou fixe
- Lecteur de CD-ROM et/ou unité de disquette
- L'une des versions suivantes de JRE (Java™ Runtime Environment) :
  - 1.3.1\_02
  - 1.3.1\_07
  - 1.3.1\_08
  - 1.4.1 pour Windows® uniquement
  - 1.4.2 pour Linux uniquement

Accédez aux versions de Java™ Runtime Environment sur le site Web HP (<http://java.sun.com/products/archive/index.html>).
- Serveur DHCP (affectation de l'adresse IP)
  - Processeur AMD Athlon™ XP (700 MHz ou plus), AMD Athlon™ 64 ou Pentium® II 200 MHz ou plus
  - 64 Mo de RAM
  - 64 Mo d'espace disque dur libre
  - Adaptateur réseau 10 Mbps
- Serveur de déploiement PXE (images d'amorçage de stockage)
  - AMD Athlon™ XP (700 MHz ou plus), AMD Athlon™ 64 ou Intel® Pentium® III ou plus (500 MHz recommandé)
  - 256 Mo de RAM
  - Adaptateur réseau 10 Mbps
  - Lecteur de CD-ROM
- Serveur de stockage NFS (uniquement requis pour le déploiement de Red Hat Linux)
  - Red Hat Linux 7.2 installé
  - Connexion réseau
  - Lecteur de CD-ROM
  - NFS installé
  - 1,5 Go d'espace disque disponible
- Serveur de référentiel Windows® (uniquement requis pour le déploiement de Windows®)
  - Windows® 2000 ou Windows® 2003 installé
  - Connexion réseau
  - Lecteur de CD-ROM
  - 1,5 Go d'espace disque disponible
  - Protocole réseau TCP/IP et adresse IP compatible avec l'un des éléments suivants : l'adresse IP du port de diagnostic de la console distante iLO ou une adresse IP attribuée par le serveur DHCP ou fixe
  - Lecteur de CD-ROM et/ou unité de disquette

- L'une des versions suivantes de JRE (Java™ Runtime Environment) :
  - 1.3.1\_02
  - 1.3.1\_07
  - 1.3.1\_08
  - 1.4.1 pour Windows® uniquement
  - 1.4.2 pour Linux uniquement
 Accédez aux versions de Java™ Runtime Environment sur le site Web HP (<http://java.sun.com/products/archive/index.html>).
- Serveur réseau avec système d'exploitation installé

## Méthodes de déploiement

Quatre principales méthodes de déploiement sont prises en charge :



**IMPORTANT :** pour déployer un serveur en lame sans le logiciel RPD, vous devez créer une disquette amorçable ou une image de disquette amorçable.

- Déploiement PXE (page 53)
- Déploiement par CD-ROM (page 54)
- Déploiement par image de disquette (page 55)
- Configuration SAN (page 56)

## Déploiement PXE

PXE permet aux serveurs en lame de charger une image sur le réseau depuis un serveur PXE, puis de l'exécuter en mémoire. La première carte réseau sur le serveur en lame est celle d'amorçage PXE par défaut, mais toutes les autres cartes NC peuvent être configurées pour amorcer PXE. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "Déploiement PXE sur réseau" (page 51).



**REMARQUE :** la numérotation réelle des cartes réseau dépend de plusieurs facteurs, dont le système d'exploitation installé sur le serveur en lame.

HP recommande d'utiliser l'une des méthodes suivantes pour le déploiement par PXE :

- HP ProLiant Essentials RDP (voir "HP ProLiant Essentials RDP (Rapid Deployment Pack)" page 53)
- Boîte à outils SmartStart Scripting (page 54)

Il existe un certain nombre d'outils de déploiement PXE développés par d'autres constructeurs pour Windows® et Linux. Pour plus d'informations, consultez le site Web HP ([ftp://ftp.compaq.com/pub/products/servers/management/pxe\\_wp.pdf](ftp://ftp.compaq.com/pub/products/servers/management/pxe_wp.pdf)).

### HP ProLiant Essentials RDP (Rapid Deployment Pack)



**REMARQUE :** pour déployer des serveurs en lame dans un boîtier existant, utilisez toujours la dernière version de RDP disponible sur le site Web HP (<http://www.hp.com/servers/rdp>).

Le logiciel RPD (Rapid Deployment Pack) est la meilleure méthode pour un déploiement rapide à grande échelle. Il intègre deux puissants produits : Altiris Deployment Solution et le module HP ProLiant Integration.

L'interface intuitive de la console Altiris Deployment Solution offre des solutions "pointer-cliquer" et "glisser-déplacer" simplifiées, permettant de déployer à distance des serveurs cibles, dont des serveurs en lame. Elle vous permet d'exécuter des fonctions d'images ou de scripts, et de conserver des images logicielles.

Pour plus d'informations sur le logiciel RDP, reportez-vous au CD HP ProLiant Essentials Rapid Deployment Pack ou consultez le site Web HP (<http://www.hp.com/servers/rdp>).

### Boîte à outils SmartStart Scripting

SmartStart Scripting Toolkit est un outil de déploiement de serveurs qui permet une installation automatisée sans surveillance pour des déploiements à grande échelle. Il permet de prendre en charge les serveurs ProLiant BL, ML et DL. Il contient un ensemble modulaire d'utilitaires et une documentation importante qui décrit comment mettre en œuvre ces nouveaux outils pour créer un processus automatisé de déploiement de serveurs.

À l'aide de la technologie SmartStart, il permet de créer aisément des scripts de configuration standard du serveur. Ces scripts permettent d'automatiser un grand nombre des procédures manuelles du processus de configuration du serveur. Ce processus automatisé de configuration permet de réduire le temps de déploiement de chaque serveur, et ainsi d'effectuer rapidement des déploiements à grande échelle.

Pour plus d'informations et pour télécharger la boîte à outils SmartStart Scripting, consultez le site Web HP (<http://www.hp.com/servers/sstoolkit>).

## CD-ROM, déploiement

Le déploiement par CD-ROM implique l'utilisation d'un CD amorçable qui exécute un script pour configurer le matériel et installer le système d'exploitation. Une fois le système d'exploitation configuré, le serveur en lame peut accéder au réseau afin de localiser les scripts et fichiers nécessaires au déploiement.

Avant de commencer le processus de déploiement, connectez le serveur en lame au réseau de l'une des manières suivantes :

- Via un réseau existant (dans le rack) : cette méthode nécessite d'installer le serveur en lame dans son boîtier et de lui affecter une adresse IP (manuellement ou via DHCP).
- Via un réseau existant (hors du rack, avec la station de diagnostic) : cette méthode nécessite de mettre sous tension le serveur en lame avec la station de diagnostic et de le connecter à un réseau existant via un concentrateur. L'adresse IP est affectée par le serveur DHCP présent sur le réseau.

D'autres méthodes de connexion au serveur en lame sont possibles, mais ne fournissent pas l'accès réseau nécessaire au déploiement. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "Supervision avancée des serveurs ProLiant p-Class" (page 50).



**REMARQUE :** pour plus d'informations sur les configurations matérielles et de câblage, reportez-vous aux documents fournis avec le boîtier de serveur en lame et la station de diagnostic.

Deux méthodes sont possibles pour le déploiement par CD-ROM :

- CD-ROM virtuel iLO (page 54)
- CD-ROM USB (page 55)

### CD-ROM virtuel iLO

Pour effectuer le déploiement à l'aide d'un CD d'amorçage :

1. Effectuez l'une des opérations suivantes :
  - Insérez le CD d'amorçage dans le PC client utilisant la Console distante iLO.
  - Utilisez iLO pour créer un fichier image du CD d'amorçage.
  - Copiez l'image du CD d'amorçage dans un emplacement sur le réseau ou sur le disque dur du PC client.
2. Accédez à distance au serveur en lame via iLO. Reportez-vous à la section "Supervision avancée des serveurs ProLiant p-Class" (page 50).

3. Sélectionnez l'onglet **Virtual Devices** (Périphériques virtuels).
4. Sélectionnez **Virtual Media** (Support virtuel).
5. Utilisez l'applet Virtual Media pour sélectionner le CD local ou le fichier image et connecter le CD virtuel au serveur en lame.
6. Utilisez la fonction du bouton d'alimentation virtuel de la console distante iLO pour redémarrer le serveur en lame.
7. Une fois le serveur en lame démarré, suivez la procédure normale d'installation réseau du système d'exploitation.

## CD-ROM USB



**REMARQUE :** lors de l'installation du système d'exploitation à partir d'un lecteur de CD-ROM USB, Microsoft® Windows® 2003 ne crée pas automatiquement la partition d'amorçage requise. Créez une partition sur le disque dur et installez manuellement le système d'exploitation, or utilisez les dernières versions de SmartStart ou RDP pour ce faire.

Cette méthode utilise SmartStart pour faciliter le chargement du système d'exploitation. Mais SmartStart permet également de charger manuellement le système d'exploitation et les drivers.

Pour effectuer le déploiement à l'aide d'un CD d'amorçage :

1. Utilisez le câble d'E/S local pour connecter un lecteur de CD-ROM USB au serveur en lame. Reportez-vous à la section "Connexion locale à un serveur en lame à l'aide de périphériques vidéo et USB" (page 33).
2. Insérez le CD d'amorçage dans le lecteur de CD-ROM USB.
3. Réamorcez le serveur en lame.
4. Une fois que le serveur en lame démarre, suivez la procédure normale d'installation du système d'exploitation.

## Déploiement d'images de disquette

Pour effectuer le déploiement à l'aide d'une image de disquette, vous devez créer une disquette d'amorçage réseau DOS qui exécute un script permettant de configurer le matériel et d'installer le système d'exploitation. Cette disquette permet au serveur en lame d'accéder aux scripts et fichiers de déploiement requis sur le réseau.

Cette méthode implique une infrastructure de déploiement pouvant inclure une station de travail administrateur, un serveur PXE, le partage de fichiers Microsoft® Windows® ou Linux. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "Infrastructure de déploiement" (page 51).

Avant de commencer le processus de déploiement, connectez le serveur en lame au réseau de l'une des manières suivantes :

- Via un réseau existant (dans le rack) : cette méthode nécessite d'installer le serveur en lame dans son boîtier et de lui affecter une adresse IP (manuellement ou via DHCP).
- Via un réseau existant (hors du rack, avec la station de diagnostic) : cette méthode nécessite de mettre sous tension le serveur en lame avec la station de diagnostic et de le connecter à un réseau existant via un concentrateur. L'adresse IP est affectée par le serveur DHCP présent sur le réseau.

D'autres méthodes de connexion au serveur en lame sont possibles, mais ne fournissent pas l'accès réseau nécessaire au déploiement. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "Supervision avancée des serveurs ProLiant p-Class" (page 50).



**REMARQUE :** pour plus d'informations sur les configurations matérielles et de câblage, reportez-vous aux documents fournis avec le boîtier de serveur en lame et la station de diagnostic.

Deux méthodes sont possibles pour le déploiement par image de disquette :

- Disquette virtuelle iLO (page 56)
- PXE (voir "Déploiement PXE" page 53)

### Disquette virtuelle iLO

Pour effectuer le déploiement à l'aide d'une disquette d'amorçage :

1. Effectuez l'une des opérations suivantes :
  - Insérez la disquette d'amorçage dans le PC client utilisant la Console distante iLO.
  - Utilisez iLO pour créer un fichier image de la disquette d'amorçage.
  - Copiez l'image de la disquette d'amorçage dans un emplacement sur le réseau ou sur le disque dur du PC client.
2. Accédez à distance au serveur en lame via iLO. Reportez-vous à la section "Supervision avancée des serveurs ProLiant p-Class" (page 50).
3. Sélectionnez l'onglet **Virtual Devices** (Périphériques virtuels).
4. Sélectionnez **Virtual Media** (Support virtuel).
5. Utilisez l'applet Virtual Media pour sélectionner la disquette locale ou le fichier image et connecter le CD virtuel au serveur en lame.
6. Utilisez la fonction du bouton d'alimentation virtuel de la console distante iLO pour redémarrer le serveur en lame.
7. Une fois le serveur en lame démarré, suivez la procédure normale d'installation réseau du système d'exploitation.

### Création d'une disquette d'amorçage

La boîte à outils SmartStart Scripting fournit les outils et informations nécessaires pour créer une disquette d'amorçage. Pour plus d'informations, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur de la Boîte à outils SmartStart Scripting* et téléchargez la dernière version du logiciel sur le site Web HP (<http://www.hp.com/servers/sstoolkit>).

Notez qu'il est également possible de configurer le matériel manuellement à l'aide de l'utilitaire RBSU via la console distante iLO. Avec cette méthode, le disque est plus générique et s'intègre au processus d'installation de système d'exploitation réseau existant. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "Supervision avancée des serveurs ProLiant p-Class" (page 50).

Pour fonctionner correctement, le système d'exploitation de votre serveur en lame doit être pris en charge. Pour obtenir des informations récentes sur les systèmes d'exploitation pris en charge, consultez le site Web HP (<http://www.hp.com/go/supportos>).

## Configuration SAN

Le serveur en lame fournit le support FC pour les mises en oeuvre SAN. Cette solution utilise un adaptateur FCA en option offrant aux produits HP StorageWorks une connectivité et une optimisation SAN redondantes. Le serveur en lame est également compatible avec certains produits SAN d'autres constructeurs. Pour plus d'informations, consultez la documentation livrée avec l'option FCA.

Pour une connectivité SAN optimale, observez les points suivants :

- L'option FCA est correctement installée dans le serveur en lame. Reportez-vous à la documentation livrée avec l'option FCA.
- Une interconnexion compatible FC est installée dans le boîtier. Reportez-vous à la documentation livrée avec cette option.
- Le microprogramme du module de supervision du boîtier de serveur en lame est à jour. Consultez le site Web du Centre d'assistance HP (<http://www.hp.com/support>).



- Le serveur en lame est correctement câblé à un SAN pris en charge.
- Les drivers de stockage SAN sont chargés. Reportez-vous aux documents White Papers correspondants et au site Web HP (<http://www.hp.com/servers/rdp>).

Pour plus d'informations sur les configurations SAN pour le serveur en lame, reportez-vous au manuel *HP StorageWorks SAN Design Reference Guide* sur le site Web HP (<http://h18000.www1.hp.com/products/storageworks/san/documentation.html>).

## Outils de configuration

### Logiciel SmartStart



**REMARQUE :** pour déployer des serveurs en lame dans un boîtier existant, utilisez toujours la dernière version de SmartStart disponible sur le site Web HP (<http://www.hp.com/servers/smartstart>).

SmartStart est un ensemble de logiciels qui optimise l'installation sur un seul serveur, et vous permet ainsi de déployer votre configuration de serveur de manière simple et uniforme. SmartStart a été testé sur de nombreux serveurs ProLiant et fournit donc des configurations fiables et éprouvées.

SmartStart simplifie le processus de déploiement en exécutant une vaste gamme d'opérations de configuration, notamment :

- Configuration du matériel à l'aide d'utilitaires de configuration intégrés, tels que RBSU et ORCA.
- Préparation du système pour l'installation des versions "commerciales" versions des principaux systèmes d'exploitation.
- Installation automatique d'agents de supervision, utilitaires et drivers optimisés lors de chaque installation assistée.
- Test du matériel du serveur à l'aide de l'utilitaire Insight Diagnostics (voir "[HP Insight Diagnostics](#)" page 61).
- Installation de drivers logiciels directement à partir du CD. Pour les systèmes dotés d'une connexion Internet, le menu Autorun (Exécution automatique) de SmartStart permet d'accéder à la liste complète des logiciels système ProLiant.
- Accès aux utilitaires ACU (Array Configuration Utility), ADU (Array Diagnostic Utility) et Erase (page 60).

SmartStart est inclus dans le pack HP ProLiant Essentials Foundation. Pour plus d'informations sur le logiciel SmartStart, reportez-vous au pack HP ProLiant Essentials Foundation ou consultez le site Web HP (<http://www.hp.com/servers/smartstart>).

### HP RBSU (ROM-Based Setup Utility)

RBSU, utilitaire de configuration intégré, exécute une vaste gamme d'opérations de configuration, notamment :

- Configuration des périphériques système et des options installées
- Affichage des informations système
- Sélection du contrôleur d'amorçage principal
- Configuration des options de mémoire
- Sélection de la langue

Pour plus d'informations, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur de l'Utilitaire HP RBSU (ROM-Based Setup Utility)* disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP (<http://www.hp.com/servers/smartstart>).

## Utilisation de l'utilitaire RBSU

À la première mise sous tension du serveur en lame, le système vous demande d'accéder à l'utilitaire RBSU et de sélectionner une langue. Les paramètres de configuration par défaut sont définis à ce stade et peuvent être modifiés ultérieurement. La plupart des fonctionnalités de RBSU ne sont pas nécessaires pour configurer le serveur en lame.

Pour naviguer dans RBSU, utilisez les touches suivantes :

- Pour accéder à RBSU, appuyez la touche **F9** pendant la mise sous tension, à l'apparition du message dans l'angle supérieur droit de l'écran.
- Pour naviguer dans les menus, utilisez les touches fléchées.
- Pour effectuer des sélections, appuyez sur la touche **Entrée**.



**IMPORTANT :** l'utilitaire RBSU enregistre automatiquement les paramètres lorsque vous appuyez sur la touche **Entrée**. Aucun message de confirmation des paramètres ne s'affiche avant la sortie de l'utilitaire. Pour modifier un paramètre sélectionné, vous devez au préalable sélectionner un autre paramètre, puis appuyer sur la touche **Entrée**.

## Option d'amorçage

Une fois le processus de configuration automatique terminé ou une fois le serveur réamorcé après avoir quitté RBSU, la séquence d'auto-test de mise sous tension (POST) s'exécute puis l'écran d'option d'amorçage s'affiche. Cet écran s'affiche pendant quelques secondes, puis le système tente de redémarrer à partir d'une disquette, d'un CD ou d'un disque dur. À ce moment, le menu à l'écran vous permet d'installer un système d'exploitation ou d'apporter des modifications à la configuration du serveur dans l'utilitaire RBSU.

## Console série BIOS

La console série BIOS vous permet de configurer le port série pour afficher les messages d'erreur POST, et de lancer l'utilitaire RBSU à distance via une connexion série au port COM du serveur. Un clavier et une souris ne sont pas nécessaires sur le serveur qui est configuré à distance.

Pour plus d'informations sur la console série BIOS, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur de la console série BIOS* disponible sur le CD Documentation ou le site Web HP

(<http://www.hp.com/servers/smartstart>).

## Ressaisie du numéro de série et de l'ID produit du serveur

Après le remplacement de la carte mère, vous devez ressaisir le numéro de série et de l'ID produit du serveur.

1. Pendant la séquence de démarrage du serveur, appuyez sur la touche **F9** pour accéder à l'utilitaire RBSU.
2. Sélectionnez le menu **System Options** (Options du système).
3. Sélectionnez **Serial Number** (Numéro de série). L'avertissement suivant s'affiche :

WARNING! WARNING! WARNING! The serial number is loaded into the system during the manufacturing process and should NOT be modified. This option should only be used by qualified service personnel. This value should always match the serial number sticker located on the chassis.

(Avertissement ! Le numéro de série est chargé dans le système lors de la fabrication et ne doit PAS être modifié. Cette option ne doit être utilisée QUE par un technicien qualifié. Cette valeur doit toujours correspondre à celle indiquée sur l'étiquette du numéro de série apposée sur le châssis.)

4. Appuyez sur la touche **Entrée** pour effacer l'avertissement.
5. Entrez le numéro de série et appuyez sur la touche **Entrée**.

6. Sélectionnez **Product ID** (ID produit).
7. Entrez l'ID produit et appuyez sur la touche **Entrée**.
8. Appuyez sur la touche **Échap** pour fermer le menu.
9. Appuyez sur la touche **Échap** pour quitter l'utilitaire RBSU.
10. Appuyez sur la touche **F10** pour confirmer la fermeture de l'utilitaire RBSU. Le serveur redémarre automatiquement.

## Outils de supervision

### ASR (Automatic Server Recovery)

ASR est une fonctionnalité qui provoque le redémarrage du système en cas d'erreur grave du système d'exploitation, telle que l'écran bleu, ABEND ou panique. Un compteur de contrôle, le compteur ASR, démarre lorsque le driver System Management, également connu sous le nom de driver d'état, est chargé. Lorsque le système d'exploitation fonctionne correctement, le système réinitialise périodiquement le compteur. En revanche, si le système d'exploitation tombe en panne, le compteur expire et redémarre le serveur.

ASR augmente le temps de disponibilité du serveur en le redémarrant dans un délai spécifié après le blocage ou l'arrêt du système. Parallèlement, la console HP SIM vous signale qu'ASR a redémarré le système en envoyant un message au numéro de pager spécifié. Vous pouvez désactiver ASR à l'aide de la console HP SIM ou de l'utilitaire RBSU.

### Utilitaire ROMPaq



**REMARQUE :** pour les procédures ROMPaq, utilisez une disquette ou une clé USB, si applicable.

La réécriture de la ROM permet de mettre à niveau les microprogrammes (BIOS) avec les utilitaires ROMPaq Système ou Option. Pour mettre à niveau le BIOS, insérez une disquette ROMPaq dans l'unité de disquette et réinitialisez le système.

L'utilitaire ROMPaq vérifie le système et propose un choix de révisions de ROM disponibles, s'il en existe plusieurs. Cette procédure est identique pour les utilitaires ROMPaq système et option.

Pour plus d'informations sur l'utilitaire ROMPaq, consultez le site Web HP (<http://www.hp.com/servers/manage>).

### Technologie iLO (Integrated Lights-Out) Manager


Le sous-système iLO est un composant standard de certains serveurs ProLiant qui permet de superviser facilement les serveurs et leur état à distance. Le sous-système iLO inclut un microprocesseur intelligent, une mémoire sécurisée et une interface réseau spécifique. Cette conception rend la carte iLO indépendante du serveur hôte et de son système d'exploitation. Le sous-système iLO fournit un accès à distance aux clients réseau autorisés, envoie des alertes et offre d'autres fonctions de supervision de serveur.

iLO vous permet d'exécuter les fonctions suivantes :

- Mettre le serveur hôte sous et hors tension à distance ou le redémarrer.
- Envoyer des alertes depuis la carte iLO, quel que soit l'état du serveur hôte.
- Accéder à des fonctionnalités avancées de résolution des problèmes via l'interface iLO.
- Diagnostiquer iLO à l'aide de HP SIM via un navigateur Web et les alertes SNMP.

Pour plus d'informations sur les fonctionnalités iLO, reportez-vous au manuel iLO disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (<http://www.hp.com/servers/lights-out>).

## Utilitaire Erase

 **ATTENTION :** effectuez une sauvegarde avant d'exécuter l'utilitaire System Erase. L'utilitaire ramène le système à son état d'origine, supprime les informations de configuration matérielle actuelles, y compris la configuration RAID et le partitionnement des disques, et efface complètement tous les disques durs connectés. Reportez-vous aux instructions d'emploi de cet utilitaire.

Lancez l'utilitaire Erase si vous devez effacer le système pour les raisons suivantes :

- Vous souhaitez installer un nouveau système d'exploitation sur un serveur déjà doté d'un système d'exploitation.
- Vous souhaitez modifier le choix de système d'exploitation.
- Un message d'erreur de panne s'affiche lors de l'installation de SmartStart.
- Un message d'erreur s'affiche lors de l'exécution de la procédure d'installation d'un système d'exploitation intégré.

L'utilitaire Erase est disponible sur le site Web de téléchargement des logiciels et drivers (<http://www.hp.com/go/support>) ou dans le menu **Maintenance Utilities** (Utilitaires de maintenance) du CD SmartStart.

## HP SIM (Systems Insight Manager)

HP SIM est une application Web permettant aux administrateurs système d'effectuer à distance des tâches administratives courantes à l'aide d'un navigateur Web. Cette application fournit des fonctionnalités de supervision permettant de consolider et d'intégrer les données générées par les périphériques HP et de fabricants tiers.



**IMPORTANT :** vous devez installer et utiliser HP SIM pour bénéficier de la garantie préventive sur les processeurs, les disques durs SAS et SCSI, et les modules mémoire.

Pour plus d'informations, reportez-vous au CD Management inclus dans le pack HP ProLiant Essentials Foundation ou consultez le site Web HP SIM (<http://www.hp.com/go/hpsim>).

## Agents de supervision

Les agents de supervision fournissent toutes les informations nécessaires à la supervision des pannes, des performances et des configurations. Ils facilitent la supervision du serveur à l'aide du logiciel HP SIM, et des plates-formes de supervision SNMP de fabricants tiers. Ils sont installés lors de chaque installation assistée SmartStart ou peuvent l'être à l'aide de HP PSP. La page d'accueil Systems Management (Supervision des systèmes) indique l'état et fournit l'accès direct aux informations approfondies relatives au sous-système, en accédant aux données transmises par les agents de supervision. Pour plus d'informations, reportez-vous au CD Management inclus dans le Pack HP ProLiant Essentials Foundation ou consultez le site Web HP (<http://www.hp.com/servers/manage>).

## Support de la ROM redondante

Le serveur vous permet de mettre à niveau ou de configurer la mémoire ROM en toute sécurité grâce à la prise en charge de la ROM redondante. Le serveur est équipé d'une mémoire ROM de 2 Mo qui se comporte comme deux mémoires ROM indépendantes de 1 Mo chacune. Dans l'implémentation standard, une partie de la ROM contient la version de la ROM la plus récente, tandis que l'autre contient une version antérieure.



**REMARQUE :** le serveur est livré avec la même version programmée sur chaque côté de la ROM.

## Avantages en termes de protection et de sécurité

Lorsque vous réécrivez la mémoire ROM du système, l'utilitaire ROMPaq écrit sur la version de sauvegarde de la mémoire ROM et fait de la version en cours la nouvelle version de sauvegarde. Ceci vous permet de passer facilement à la version existante de la ROM, si la nouvelle ROM venait à s'altérer pour une raison ou une autre. Cette fonction protège la version existante de la mémoire ROM, même en cas de panne de courant pendant sa réécriture.

## Prise en charge USB

HP fournit à la fois une prise en charge USB standard et existante. La première est assurée par le système d'exploitation via les drivers de périphérique appropriés. Avant le chargement du système d'exploitation, HP gère les périphériques USB via la prise en charge existante, activée par défaut dans la ROM système. Le matériel HP prend en charge USB version 1.1 ou 2.0, selon la version du matériel.

La prise en charge USB existante fournit une fonctionnalité USB aux environnements dans lesquels elle n'est normalement pas disponible. Plus particulièrement, HP fournit la fonctionnalité USB aux éléments suivants :

- POST
- RBSU
- Diagnostics
- DOS
- Environnements d'exploitation ne prenant pas en charge USB de manière native

Pour plus d'informations sur la prise en charge ProLiant USB, consultez le site Web HP (<http://h18004.www1.hp.com/products/servers/platforms/usb-support.html>).

## Outils de diagnostic

### HP Insight Diagnostics

HP Insight Diagnostics est un outil de supervision proactif, disponible en versions en ligne et hors ligne, offrant des fonctions de diagnostic et de dépannage afin d'aider les administrateurs système à vérifier leurs installations de serveurs en lame, à résoudre divers problèmes et à valider des réparations.

HP Insight Diagnostics Offline Edition effectue divers tests système et composants lorsque le système d'exploitation est inactif. Pour exécuter cet utilitaire, lancez le CD SmartStart.

HP Insight Diagnostics Online Edition est une application Web capturant la configuration système et d'autres données associées permettant une supervision efficace du serveur en lame. Disponible en versions Microsoft® Windows® et Linux, cet utilitaire vous aide à maintenir un bon fonctionnement du système.

Pour plus d'informations ou pour télécharger l'utilitaire, consultez le site Web HP (<http://www.hp.com/servers/diags>).

## Utilitaire Survey

L'utilitaire Survey, intégré dans HP Insight Diagnostics (page 61), collecte des informations matérielles et logicielles critiques sur les serveurs en lame ProLiant.

Cet utilitaire prend en charge des systèmes d'exploitation qui peuvent ne pas l'être par le serveur en lame. Pour obtenir la liste des systèmes d'exploitation pris en charge par le serveur en lame, consultez le site Web HP (<http://www.hp.com/go/supportos>).

En cas de modification significative pendant l'intervalle de collecte des données, l'utilitaire Survey marque les informations précédentes et écrase les fichiers texte Survey afin de prendre en compte les dernières modifications survenues dans la configuration.

L'utilitaire Survey est installé lors de chaque installation assistée SmartStart, ou peut l'être à l'aide de HP PSP (voir "PSP (ProLiant Support Packs)" page 64).



**REMARQUE :** La version actuelle de SmartStart fournit les numéros de référence mémoire pour le serveur en lame. Pour télécharger la version la plus récente, consultez le site Web de HP (<http://www.hp.com/go/ssdownloads>)

## IML (Integrated Management Log)

Le Journal de maintenance intégré (IML) enregistre des centaines d'événements et les stocke sous une forme facilement consultable. Il effectue un horodatage de chaque événement avec une précision d'une minute.

Vous pouvez afficher les événements enregistrés dans le Journal de maintenance intégré (IML) de plusieurs manières :

- À partir de HP SIM (voir "HP Systems Insight Manager" page 60)
- À partir de l'utilitaire Survey (page 62)
- À partir d'un afficheur IML spécifique à un système d'exploitation :
  - Avec NetWare : afficheur IML
  - Avec Windows® : afficheur IML
  - Avec Linux : afficheur IML
- À partir de l'interface utilisateur de iLO
- À partir de HP Insight Diagnostics (page 61)"

Pour plus d'informations, reportez-vous au CD Management inclus dans le pack ProLiant Essentials Foundation.

## Outils d'analyse et de prise en charge à distance

### HP ISEE (Instant Support Enterprise Edition)

ISEE est un outil proactif de diagnostic et de surveillance à distance qui vous permet de superviser vos systèmes et périphériques, une fonction de prise en charge HP. ISEE assure la surveillance continue des événements matériels et la notification automatisée afin d'identifier et d'éviter les problèmes critiques éventuels. Grâce à des scripts de diagnostic à distance et aux informations de configuration qu'il collecte sur vos systèmes, ISEE vous permet de restaurer rapidement vos serveurs. Installez ISEE sur vos systèmes pour limiter les risques et éviter les problèmes critiques éventuels.

Pour plus d'informations sur ISEE, consultez le site Web HP ([http://www.hp.com/hps/hardware/hw\\_enterprise.html](http://www.hp.com/hps/hardware/hw_enterprise.html)).

Pour télécharger HP ISEE, consultez le site Web HP ([http://www.hp.com/hps/hardware/hw\\_downloads.html](http://www.hp.com/hps/hardware/hw_downloads.html)).

Pour plus d'informations sur l'installation, consultez le manuel HP ISEE Client Installation and Upgrade Guide ([ftp://ftp.hp.com/pub/services/hardware/info/isee\\_client.pdf](ftp://ftp.hp.com/pub/services/hardware/info/isee_client.pdf)).

## WEBES (Web-Based Enterprise Service)

WEBES permet aux administrateurs de superviser les événements matériels de manière proactive, localement ou en ligne. Ce service fournit une analyse en temps réel des événements, pannes et notifications, localement via SMTP et à distance via ISEE pour OpenVMS, Tru64, ainsi que des journaux d'erreur binaire pour Microsoft® Windows®.

Pour plus d'informations, consultez le site Web HP (<http://h18000.www1.hp.com/support/svctools/>).

## OSEM (Open Services Event Manager)

OSEM est un outil autonome qui effectue le filtrage, l'analyse et la notification en temps réel des événements de manière réactive et proactive. Il collecte les données d'événement provenant des interruptions SNMP ou les informations fournies sur une interface HTTP, puis notifie un administrateur ou HP via SMTP et ISEE.

Pour plus d'informations, consultez le site Web HP (<http://h18000.www1.hp.com/support/svctools/>).

# Conserver le système à jour

## Drivers

Le serveur en lame comporte du matériel nouveau dont les drivers ne se trouvent peut-être pas sur tous les supports d'installation de système d'exploitation.

Si vous installez un système d'exploitation pris en charge par SmartStart, utilisez SmartStart et sa fonction Installation assistée pour installer votre système d'exploitation et les derniers drivers.



**REMARQUE :** si vous installez des drivers à partir du CD SmartStart ou Software Maintenance, consultez le site Web SmartStart (<http://www.hp.com/servers/smartstart>) pour vérifier que vous utilisez bien la dernière version de SmartStart. Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation fournie avec le CD SmartStart.

Si vous n'utilisez pas le CD SmartStart, les drivers de certains nouveaux éléments matériels sont requis. Ces drivers, ainsi que ceux d'autres options, les images ROM et des logiciels supplémentaires peuvent être téléchargés sur le site Web HP (<http://www.hp.com/support>).



**IMPORTANT :** effectuez toujours une sauvegarde avant d'installer ou de mettre à jour les drivers de périphérique.

## Resource Paqs

Les Resource Paqs sont des packages d'outils, d'utilitaires et d'informations spécifiques, conçus pour les serveurs HP exécutant certains systèmes d'exploitation Microsoft® ou Novell. Ils incluent des utilitaires permettant de surveiller les performances, des drivers logiciels, des informations de support client et des documents techniques sur les données d'intégration de serveur les plus récentes. Consultez le site Web des partenariats d'entreprise (<http://h18000.www1.hp.com/partners>), sélectionnez **Microsoft** ou **Novell** selon le système d'exploitation utilisé, puis suivez le lien pointant vers le Resource Paq approprié.

## PSP (ProLiant Support Packs)

Les PSP sont des "bundles" spécifiques à chaque système d'exploitation, contenant des drivers, utilitaires et agents de supervision ProLiant optimisés. Consultez le site Web PSP (<http://h18000.www1.hp.com/products/servers/management/psp.html>).

## Versions de système d'exploitation prises en charge

Pour plus d'informations sur des versions spécifiques d'un système d'exploitation pris en charge, reportez-vous au tableau de support des systèmes d'exploitation (<http://www.hp.com/go/supportos>).

## Utilitaire Online ROM Flash Component

L'utilitaire Online ROM Flash Component permet aux administrateurs système de mettre efficacement à niveau les images ROM du contrôleur ou du système, sur une vaste gamme de serveurs et de contrôleurs RAID. Cet outil offre les caractéristiques suivantes :

- Fonctionnement hors ligne et en ligne.
- Prend en charge les systèmes d'exploitation Microsoft®, Windows® 2000, Windows® Server 2003, Novell Netware et Linux.



**IMPORTANT :** cet utilitaire prend en charge des systèmes d'exploitation qui peuvent ne pas l'être par le serveur. Pour obtenir la liste des systèmes d'exploitation pris en charge par le serveur, consultez le site Web HP (<http://www.hp.com/go/supportos>).

- Intégration à d'autres outils de maintenance, de déploiement et de système d'exploitation.
- Contrôle automatique des dépendances du matériel, des microprogrammes et du système d'exploitation, installation des mises à niveau de la ROM correcte uniquement requises par chaque serveur cible.

Pour télécharger cet outil et pour plus d'informations, consultez le site Web HP (<http://h18000.www1.hp.com/support/files/index.html>).

## Contrôle des modifications et notification proactive

HP propose un contrôle des modifications et une notification proactive permettant de notifier les clients 30 à 60 jours à l'avance des modifications matérielles et logicielles apportées aux produits HP.

Pour plus d'informations, consultez le site Web HP (<http://h18023.www1.hp.com/solutions/pcsolutions/pcn.html>).

## Care Pack

Les services HP Care Pack proposent des niveaux de service mis à jour afin d'étendre votre garantie standard à l'aide de packages de prise en charge faciles à acheter et à utiliser, vous permettant d'optimiser vos investissements. Consultez le site Web Care Pack ([http://www.hp.com/hps/carepack/servers/cp\\_proliant.html](http://www.hp.com/hps/carepack/servers/cp_proliant.html)).



---

# Résolution des problèmes

## Dans cette section

Ressources pour la résolution des problèmes .....	65
Procédure de diagnostic du serveur .....	66
Informations importantes relatives à la sécurité .....	66
Préparation du serveur pour le diagnostic .....	68
Informations sur le symptôme .....	68
Notifications de service .....	69
Connexions en mauvais état .....	69
Étapes de diagnostic .....	70
Messages d'erreur POST ou sonores .....	82

## Ressources pour la résolution des problèmes



**REMARQUE :** dans les procédures courantes de résolution des problèmes, le terme "serveur" désigne également les serveurs en lame.

Le *Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant* fournit des procédures simples pour résoudre les problèmes courants, ainsi que des procédures détaillées pour isoler et identifier les pannes, interpréter les messages d'erreur, résoudre divers problèmes et assurer la maintenance des logiciels.

Pour l'obtenir, consultez l'une des sources suivantes et sélectionnez le *Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant*.

- CD Documentation spécifique au serveur
- Centre d'assistance technique sur le site Web HP (<http://www.hp.com/support>). Allez à la page de support technique du serveur. Dans les ressources d'auto-assistance, sélectionnez **ProLiant Troubleshooting Guide** (Manuel de résolution des problèmes ProLiant).
- Site Web du Centre de documentation technique (<http://www.docs.hp.com>). Sélectionnez **Enterprise Servers > Workstations and Systems Hardware**, puis choisissez le serveur approprié.

# Procédure de diagnostic du serveur

Cette section indique les étapes à suivre pour diagnostiquer rapidement un problème.

Pour résoudre efficacement un problème, HP vous conseille de commencer par le premier diagramme de cette section, "Diagramme de début de diagnostic" (page 71), et de suivre le chemin approprié. Si les autres diagrammes ne fournissent pas de solution, suivez les étapes de diagnostic indiquées dans "Diagramme de diagnostic général" (page 72). Le diagramme de diagnostic général est un processus de dépannage générique à utiliser lorsque le problème n'est pas spécifique au serveur, ou n'est pas aisément identifiable dans les autres diagrammes.



**IMPORTANT :** ce manuel fournit des informations sur plusieurs serveurs. Certaines informations peuvent ne pas s'appliquer au serveur que vous dépannez. Reportez-vous à la documentation du serveur pour plus d'informations sur les procédures, options matérielles, outils logiciels et systèmes d'exploitation pris en charge par le serveur.



**AVERTISSEMENT :** pour éviter les problèmes éventuels, lisez toujours les avertissements et mises en garde de la documentation du serveur avant de supprimer, remplacer, remettre en place ou modifier des composants du système.

## Informations importantes relatives à la sécurité

Familiarisez-vous avec les informations relatives à la sécurité présentées dans les sections suivantes avant de dépanner le serveur.



### Informations importantes relatives à la sécurité

Avant de dépanner ce produit, lisez attentivement le document *Informations importantes relatives à la sécurité* fourni avec le serveur.

## Symboles sur l'équipement

Les symboles suivants peuvent être placés sur l'équipement afin d'indiquer les dangers éventuels.



Ce symbole indique un risque d'électrocution. Confiez l'entretien à un mainteneur qualifié.

**AVERTISSEMENT :** pour limiter les risques de blessure par électrocution, n'ouvrez pas ce boîtier. Faites appel au personnel qualifié pour toute réparation, mise à niveau et maintenance.



Ce symbole indique un risque d'électrocution. La zone ne contient aucun élément pouvant être remplacé ou réparé par l'utilisateur. Ne l'ouvrez sous aucun prétexte.

**AVERTISSEMENT :** pour limiter les risques de blessure par électrocution, n'ouvrez pas ce boîtier.



Ce symbole sur une prise RJ-45 indique une connexion d'interface réseau.

**AVERTISSEMENT :** pour limiter les risques d'électrocution, d'incendie ou de détérioration du matériel, évitez de brancher des connecteurs de téléphone ou de télécommunications sur cette prise.



Ce symbole indique la présence d'une surface ou d'un composant chaud. Un risque de blessure existe en cas de contact avec cette surface.

**AVERTISSEMENT :** pour limiter les risques de brûlure, laissez refroidir la surface ou le composant avant de le toucher.



9,43 kg

Ce symbole indique que le composant dépasse le poids maximum pouvant être manipulé en toute sécurité par une seule personne.

**AVERTISSEMENT :** pour limiter les risques de blessure ou de détérioration du matériel, respectez les règles d'hygiène et de sécurité de votre entreprise en matière de manipulation d'objets lourds.



Ces symboles, sur les modules ou les systèmes d'alimentation, indiquent que l'équipement est alimenté par plusieurs sources.

**AVERTISSEMENT :** pour limiter les risques d'électrocution, retirez tous les cordons d'alimentation afin de couper entièrement l'alimentation du système.

## Avertissements et précautions

- ⚠ AVERTISSEMENT :** seuls des techniciens agréés formés par HP peuvent réparer ce matériel. Toutes les procédures de résolution des problèmes et de réparation détaillées concernent les sous-ensembles et les modules. De par la complexité des cartes individuelles et des sous-ensembles, il est vivement déconseillé d'intervenir sur les composants ou d'effectuer des modifications sur les câblages des circuits imprimés. Des réparations incorrectes peuvent avoir de graves conséquences sur la sécurité.
- ⚠ AVERTISSEMENT :** pour limiter les risques de blessure ou de détérioration du matériel, vérifiez les points suivants :
- Les pieds de mise à niveau doivent être abaissés jusqu'au sol.
  - Les pieds de mise à niveau doivent supporter tout le poids du rack.
  - Les pieds de stabilisation sont fixés au rack dans le cas d'une configuration à un seul rack.
  - Les racks doivent être couplés en cas d'installation de plusieurs racks.
  - Un seul élément à la fois doit être extrait. La stabilité du rack peut être compromise si vous retirez plusieurs composants, pour quelque raison que ce soit.
- ⚠ AVERTISSEMENT :** pour limiter les risques d'électrocution ou de détérioration du matériel :
- Ne désactivez pas la prise de terre du cordon d'alimentation. Il s'agit d'une protection importante.
  - Branchez le cordon d'alimentation dans une prise électrique mise à la terre et facilement accessible à tout moment.
  - Débranchez le cordon d'alimentation du bloc d'alimentation pour déconnecter le matériel de toute source d'alimentation.
  - Acheminez le cordon d'alimentation en dehors des lieux de passage et loin de tout objet pouvant le comprimer ou le pincer. Faites particulièrement attention à la fiche, à la prise secteur et au point de sortie du cordon sur le serveur.



9,43 kg

**AVERTISSEMENT :** pour limiter les risques de blessure ou de détérioration du matériel :

- Respectez les règlements de sécurité du travail et de santé en matière de manipulation d'équipements.
- Faites-vous aider pour soulever et stabiliser le châssis pendant l'installation ou le retrait.
- Le serveur est instable lorsqu'il n'est pas fixé aux rails.
- Lorsque vous montez le serveur dans un rack, retirez les blocs d'alimentation ainsi que tous les autres modules amovibles afin de réduire le poids total du matériel.

**ATTENTION :** pour ventiler correctement le système, vous devez laisser un espace d'au moins 7,6 cm à l'avant et à l'arrière du serveur.

**ATTENTION :** le serveur est conçu pour être mis à la terre. Pour garantir un fonctionnement correct, branchez uniquement le cordon d'alimentation secteur sur une prise secteur reliée à la terre.

## Préparation du serveur pour le diagnostic

1. Vérifiez que le serveur est dans le bon environnement d'exploitation avec une alimentation, un conditionnement d'air et un contrôle d'humidité appropriés. Reportez-vous à la documentation du serveur pour connaître les spécifications environnementales requises.
2. Enregistrez tous les messages d'erreur affichés par le contrôleur.
3. Retirez toutes les disquettes et CD de leurs lecteurs.
4. Mettez le serveur et les périphériques hors tension si vous désirez diagnostiquer le serveur hors ligne. Dans la mesure du possible, procédez toujours à un arrêt complet du système. Cela implique de :
  - a. Quitter toutes les applications.
  - b. Quitter le système d'exploitation.
  - c. Mettre le serveur hors tension (voir "[Mise hors tension du serveur en lame](#)" page 13).
5. Déconnectez les périphériques qui ne sont pas nécessaires pour effectuer le test (c'est-à-dire ceux non indispensables à la mise sous tension du serveur). Ne déconnectez pas l'imprimante si vous envisagez de l'utiliser pour imprimer les messages d'erreur.
6. Procurez-vous tous les outils nécessaires pour résoudre le problème tels qu'un tournevis Torx, des adaptateurs de bouclage, un bracelet antistatique et les utilitaires requis.
  - Les drivers d'état et agents de supervision appropriés doivent être installés sur le serveur.



**REMARQUE :** pour vérifier la configuration du serveur, connectez-vous à la page d'accueil System Management et sélectionnez **Version Control Agent** (Agent de contrôle de version). Le VCA vous donne la liste des noms et versions de tous les drivers, agents de supervision et utilitaires HP installés, et s'ils sont ou non à jour.

- HP vous recommande d'avoir accès à la documentation du serveur pour toute information spécifique.
- HP vous recommande d'avoir accès au CD SmartStart pour disposer des logiciels et drivers requis durant le processus de diagnostic.



**REMARQUE :** téléchargez la version actuelle de SmartStart sur le site Web HP (<http://www.hp.com/servers/smartstart>).

# Informations sur le symptôme

Avant de tenter de résoudre un problème de serveur, collectez les informations suivantes :

- Quels événements ont précédé la panne ? Le problème survient après quelle étape ?
- Qu'est-ce qui a changé depuis le moment où le serveur fonctionnait ?
- Avez-vous récemment ajouté ou supprimé des éléments matériels ou logiciels ? Si c'est le cas, avez-vous bien changé les paramètres appropriés dans l'utilitaire de configuration du serveur, si nécessaire ?
- Depuis combien de temps le serveur présente-t-il des symptômes de problèmes ?
- Si le problème est aléatoire, quelles en sont la durée et la fréquence ?

Pour répondre à ces questions, les informations suivantes peuvent être utiles :

- Exécutez HP Insight Diagnostics (page 61) et utilisez la page Survey pour afficher la configuration actuelle ou pour la comparer aux précédentes.
- Reportez-vous à vos enregistrements matériels et logiciels pour plus d'informations.
- Reportez-vous aux voyants du serveur et à leur état.

## Notifications de service

Pour voir les dernières notifications de service, consultez le site Web HP (<http://www.hp.com/go/bizsupport>). Sélectionnez le bon modèle de serveur, puis cliquez sur le lien **Troubleshoot a Problem** (Résoudre un problème) sur la page du produit.

## Connexions en mauvais état

### Action :

- Vérifiez que tous les cordons d'alimentation sont correctement branchés.
- Vérifiez que tous les câbles de l'ensemble des composants internes et externes sont correctement alignés et branchés.
- Retirez tous les câbles d'alimentation et d'interface et vérifiez qu'ils ne sont pas endommagés. Vérifiez que leurs broches ne sont pas tordues et que leurs connecteurs ne sont pas endommagés.
- Si le serveur dispose d'une goulotte fixe, vérifiez que les cordons et les câbles connectés sont correctement acheminés dans celle-ci.
- Vérifiez que chaque périphérique est correctement installé.
- Si un périphérique est doté de loquets, vérifiez qu'ils sont bien fermés et verrouillés.
- Examinez les voyants d'interconnexion et de verrouillage permettant d'indiquer si un composant est mal connecté.
- Si le problème persiste, retirez et réinstallez chaque périphérique en vérifiant notamment que les broches des connecteurs ne sont pas tordues.

# Étapes de diagnostic

Pour résoudre efficacement un problème, HP vous conseille de commencer par le premier diagramme de cette section, "Diagramme de début de diagnostic" (page 71), et de suivre le chemin approprié. Si les autres diagrammes ne fournissent pas de solution, suivez les étapes de diagnostic indiquées dans "Diagramme de diagnostic général" (page 72). Le diagramme de diagnostic général est un processus de dépannage générique à utiliser lorsque le problème n'est pas spécifique au serveur, ou n'est pas aisément identifiable dans les autres diagrammes.

Les diagrammes disponibles sont les suivants :

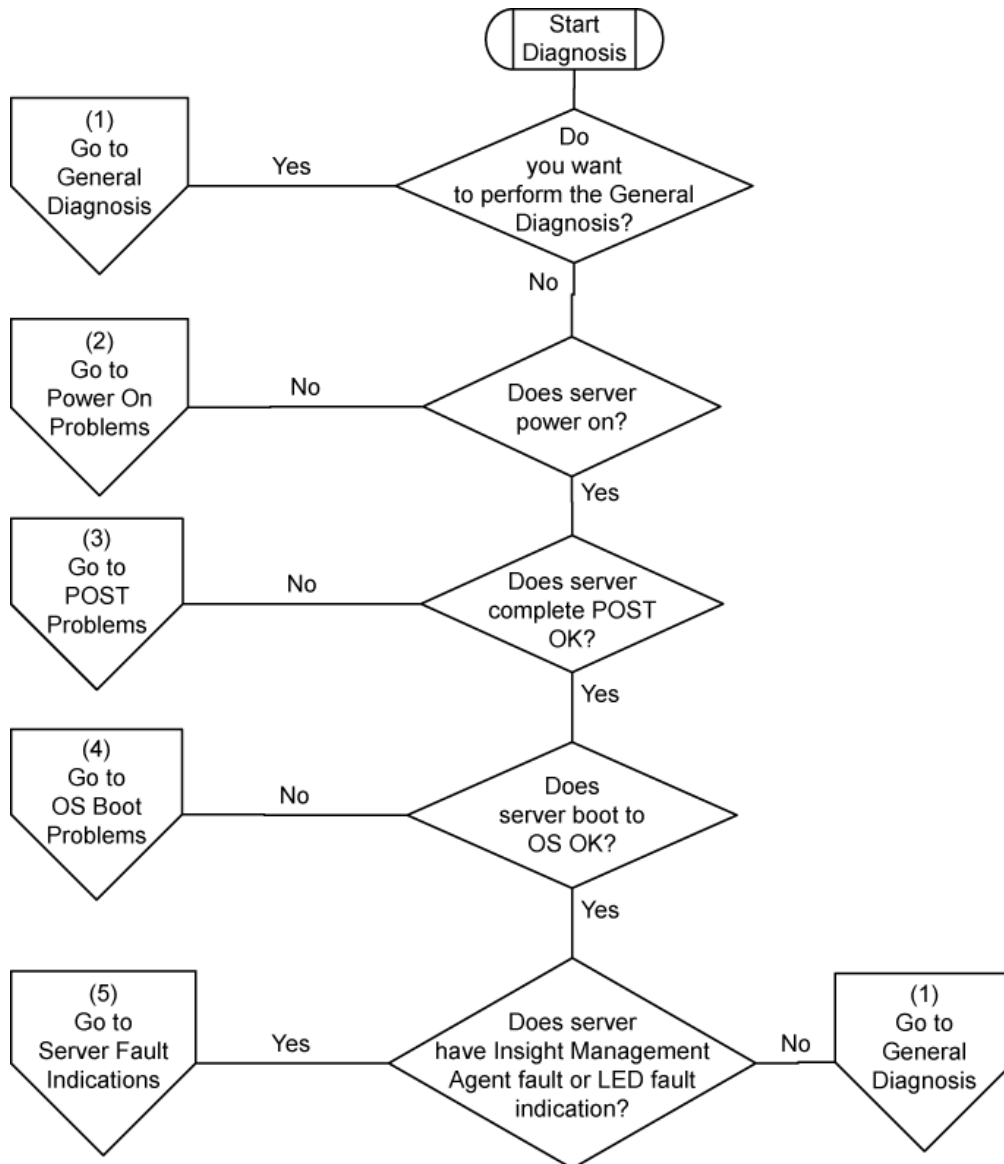
- Diagramme de début de diagnostic (page 71)
- Diagramme de diagnostic général (page 72)
- Diagramme des problèmes de mise sous tension (voir "[Diagramme des problèmes de mise sous tension](#) du serveur en lame" page 74)
- Diagramme des problèmes POST (page 76)
- Diagramme des problèmes d'amorçage OS (page 78)
- Diagramme des indications de panne de serveur (page 79)

Les chiffres entre parenthèses dans les cases de diagramme correspondent aux tableaux référençant d'autres documents détaillés ou instructions de dépannage.

## Diagramme de début de diagnostic

Utilisez le diagramme suivant pour démarrer le processus de diagnostic.

Élément	Voir
1	"Diagramme de diagnostic général" (page 72).
2	"Diagramme des problèmes de mise sous tension (voir "Diagramme des problèmes de mise sous tension du serveur en lame" page 74).
3	"Diagramme des problèmes POST" (page 76).
4	"Diagramme des problèmes d'amorçage OS" (page 78).
5	"Diagramme des indications de panne de serveur" (page 79).

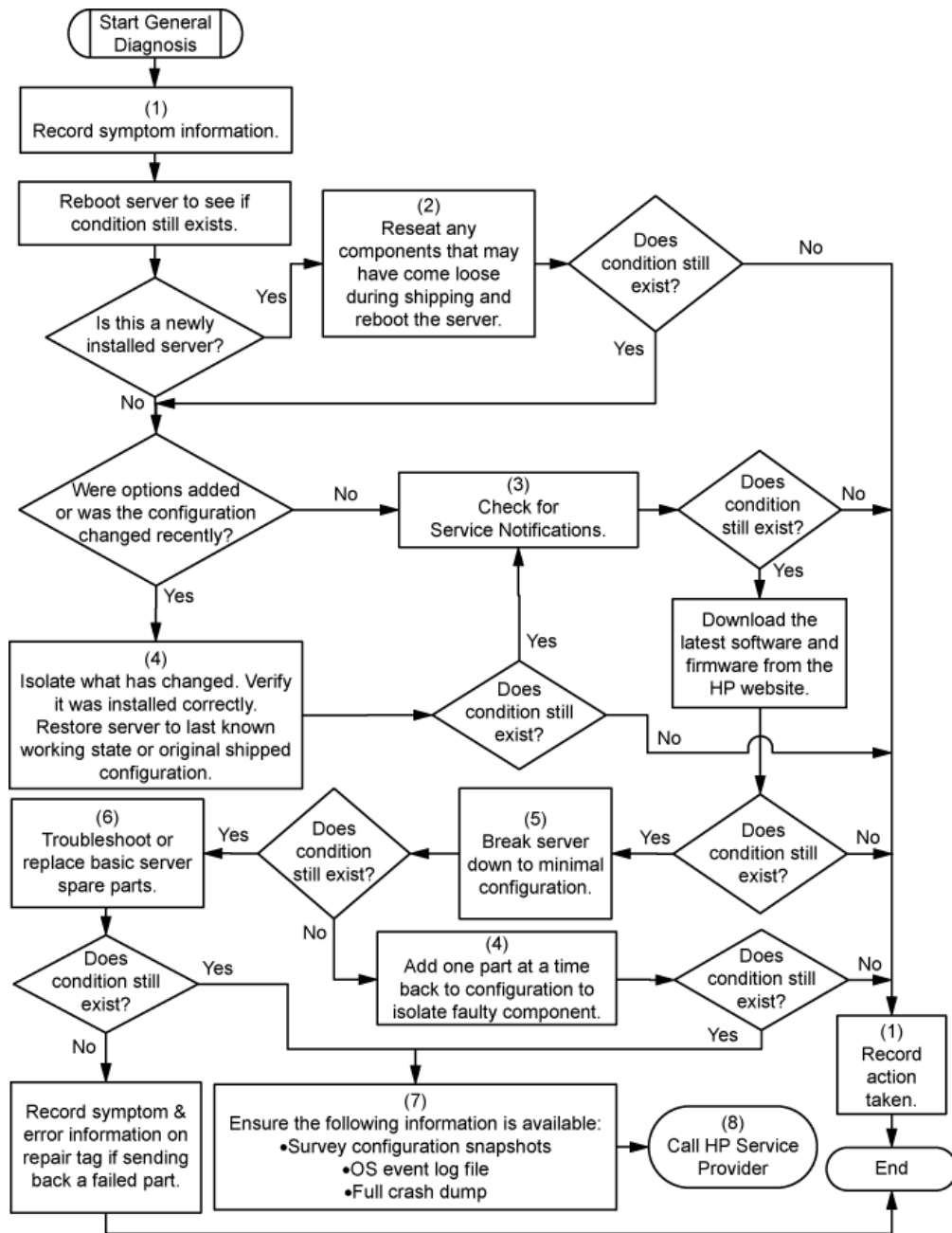


## Diagramme de diagnostic général

Ce diagramme fournit une approche générique du dépannage. Si vous n'êtes pas certain du problème rencontré, ou si les autres diagrammes ne vous permettent pas de le résoudre, utilisez le diagramme ci-dessous.

Élément	Voir
1	"Informations sur le symptôme" (page 68).
2	"Connexions en mauvais état" (page 69).
3	"Notifications de service" (page 69).
4	Pour obtenir la dernière version du microprogramme d'un serveur ou d'une option spécifique, consultez les sites suivants : <ul style="list-style-type: none"><li>• Site Web d'assistance HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>)</li><li>• Site Web HP des mises à jour de microprogramme/BIOS-ROM (<a href="http://h18023.www1.hp.com/support/files/server/us/romflash.html">http://h18023.www1.hp.com/support/files/server/us/romflash.html</a>)</li></ul>
5	"Des problèmes généraux de mémoire se produisent" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i> , disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP ( <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> )
6	<ul style="list-style-type: none"><li>• Manuel de maintenance et d'entretien des serveurs en lame p-Class, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (<a href="http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info">http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info</a>)</li><li>• Manuel de maintenance et d'entretien des serveurs en lame c-Class, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (<a href="http://www.hp.com/go/bladesystem/documentation">http://www.hp.com/go/bladesystem/documentation</a>)</li></ul>
7	<ul style="list-style-type: none"><li>• Manuel de maintenance et d'entretien des serveurs en lame p-Class, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (<a href="http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info">http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info</a>)</li><li>• Manuel de maintenance et d'entretien des serveurs en lame c-Class, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (<a href="http://www.hp.com/go/bladesystem/documentation">http://www.hp.com/go/bladesystem/documentation</a>)</li><li>• "Problèmes matériels" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>)</li></ul>
8	<ul style="list-style-type: none"><li>• "Informations requises sur le serveur" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li><li>• "Informations requises sur le système d'exploitation" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li></ul>
9	"Contacter HP" (page 91)





## Diagramme des problèmes de mise sous tension du serveur en lame

Symptômes :

- Le serveur ne se met pas sous tension.
- Le voyant d'alimentation du système est éteint ou orange.
- Le voyant d'état est rouge ou orange.

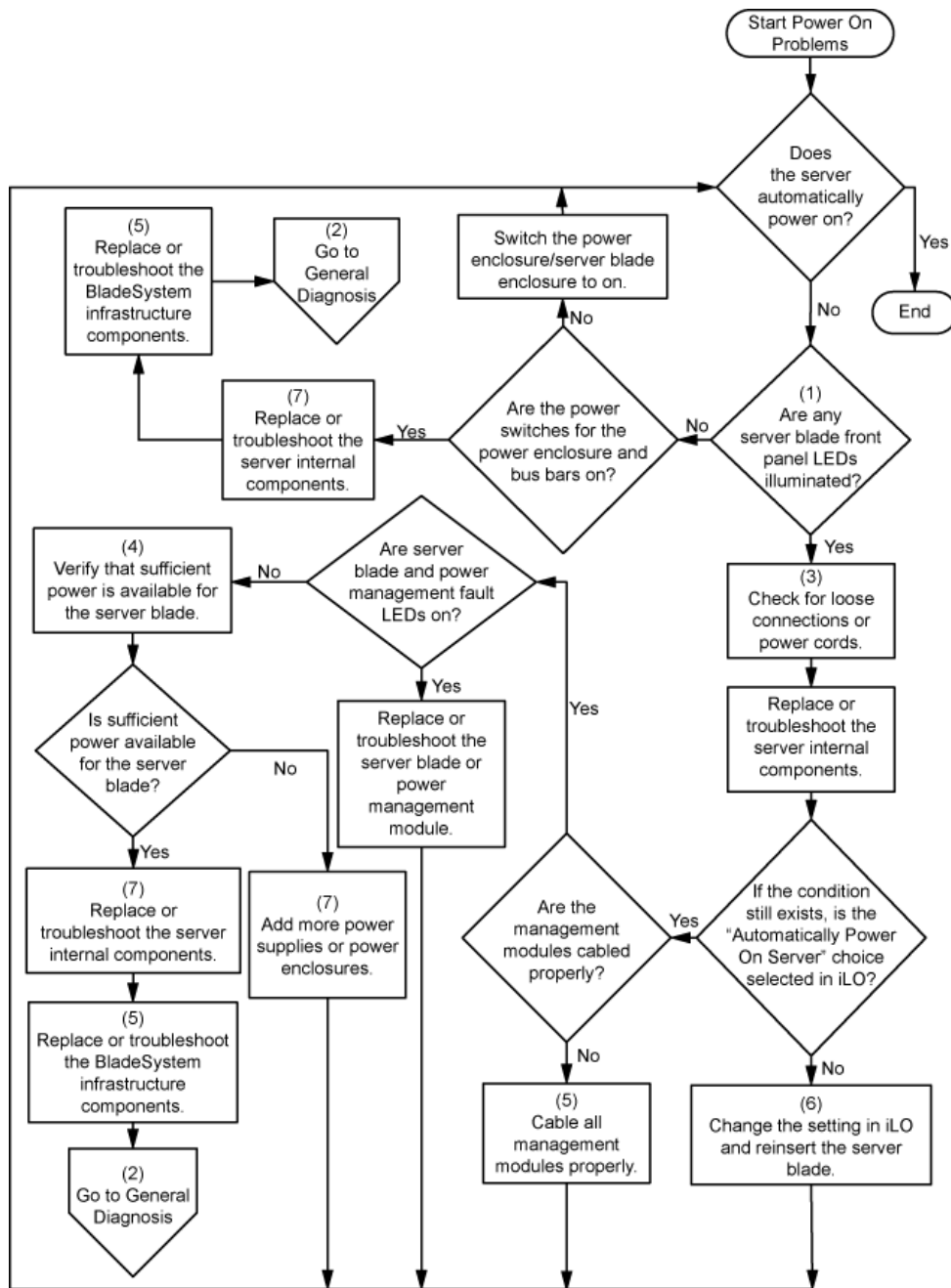


**REMARQUE** : pour connaître l'emplacement des voyants du serveur et obtenir des informations sur leur état, reportez-vous à la documentation du serveur.

Causes possibles :

- Bloc d'alimentation défectueux ou mal installé.
- Cordon d'alimentation défectueux ou mal branché.
- Problème de source d'alimentation.
- Problème de circuit de mise sous tension.
- Problème d'interconnexion ou de composant mal installé.
- Composant interne défectueux.

Élément	Voir
1	"Identification des composants" (page 6)
2	"Diagramme de diagnostic général" (page 72).
3	"Connexions en mauvais état" (page 69).
4	Calculateur d'alimentation sur le site Web HP ( <a href="http://www.hp.com/go/bladesystem/powercalculator">http://www.hp.com/go/bladesystem/powercalculator</a> ).
5	Manuel de maintenance et d'entretien du serveur HP BladeSystem, disponible sur le site Web HP ( <a href="http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info">http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info</a> ).
6	Manuel de l'utilisateur de la console distante iLO (Integrated Lights-Out), disponible sur le site Web HP ( <a href="http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info">http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info</a> ).
7	Manuel de maintenance et d'entretien du serveur, disponible sur le site Web HP ( <a href="http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info">http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info</a> ).



## Diagramme des problèmes POST

Symptômes :

- Le serveur ne termine pas le test POST.



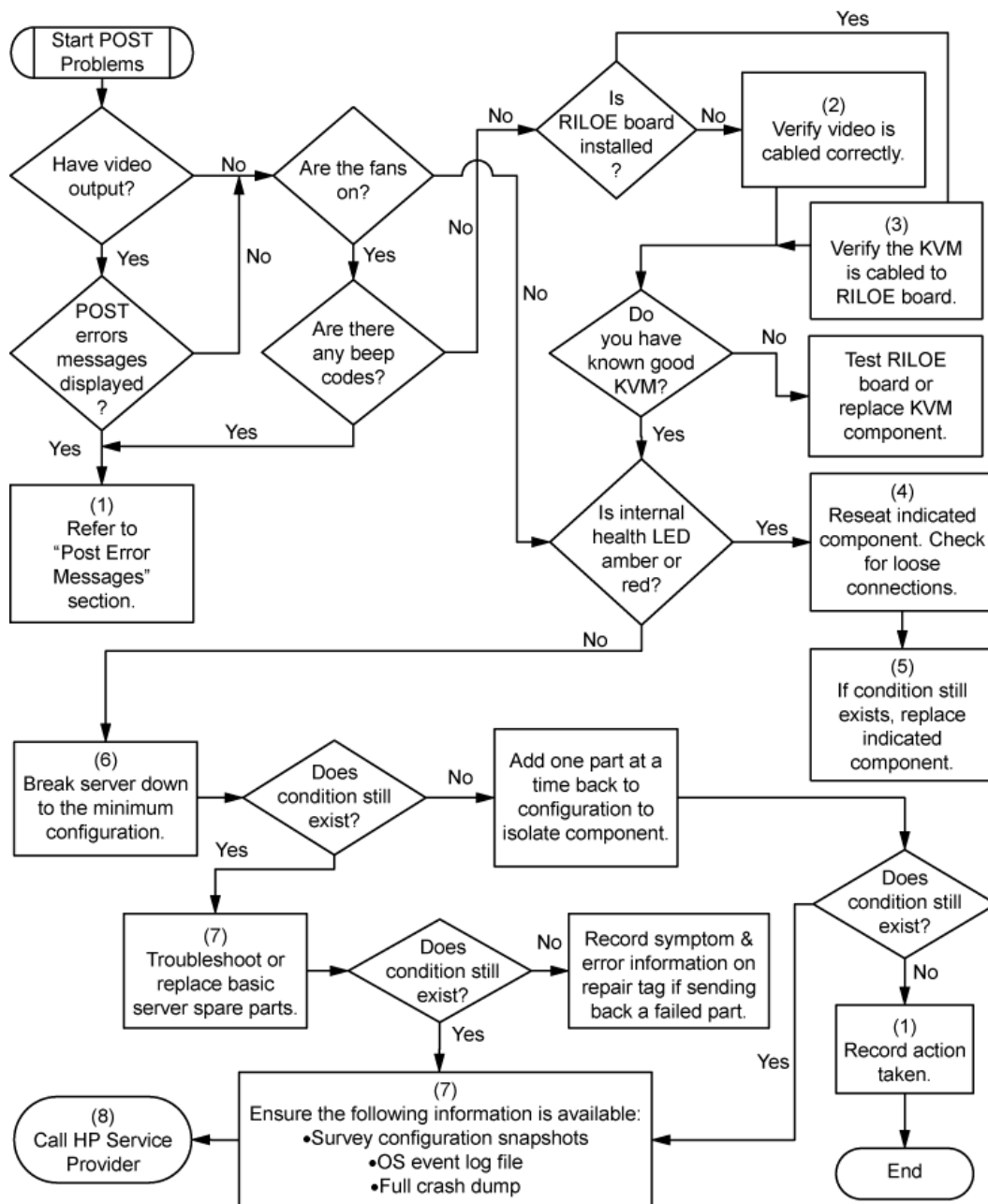
**REMARQUE :** le serveur a terminé le test POST lorsqu'il essaie d'accéder au périphérique d'amorçage.

- Le serveur termine le test POST avec des erreurs.

Problèmes possibles :

- Composant interne défectueux ou mal installé.
- Périphérique KVM défectueux.
- Périphérique vidéo défectueux.

Élément	Voir
1	"Messages d'erreur POST ou sonores" (page 82)
2	"Problèmes vidéo" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i> , disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP ( <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> ).
3	Documentation KVM ou iLO
4	"Connexions en mauvais état" (page 69).
5	"Informations sur le symptôme" (page 69)
6	Manuel de maintenance et d'entretien du serveur, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP ( <a href="http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info">http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info</a> )
7	"Port 85 and iLO messages" in the <i>HP ProLiant Servers Troubleshooting Guide</i> located on the Documentation CD or on the HP website ( <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> )
8	"General memory problems are occurring" in the <i>HP ProLiant Servers Troubleshooting Guide</i> located on the Documentation CD or on the HP website ( <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> )
7	Manuel de l'utilisateur ou manuel d'installation et de configuration du serveur, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP ( <a href="http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info">http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info</a> )
9	<ul style="list-style-type: none"><li>• "Problèmes matériels" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li><li>• Manuel de maintenance et d'entretien du serveur, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (<a href="http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info">http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info</a>)</li></ul>
10	<ul style="list-style-type: none"><li>• "Informations requises sur le serveur" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li><li>• "Informations requises sur le système d'exploitation" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li></ul>



## Diagramme des problèmes d'amorçage OS

Il y a deux façons d'utiliser SmartStart pour diagnostiquer des problèmes d'amorçage OS sur un serveur en lame :

- Utiliser iLO pour connecter à distance des périphériques virtuels pour monter le CD SmartStart sur le serveur en lame.
- Utilisez le câble d'E/S local et l'unité correspondante pour se connecter au serveur en lame, puis redémarrer ce dernier.

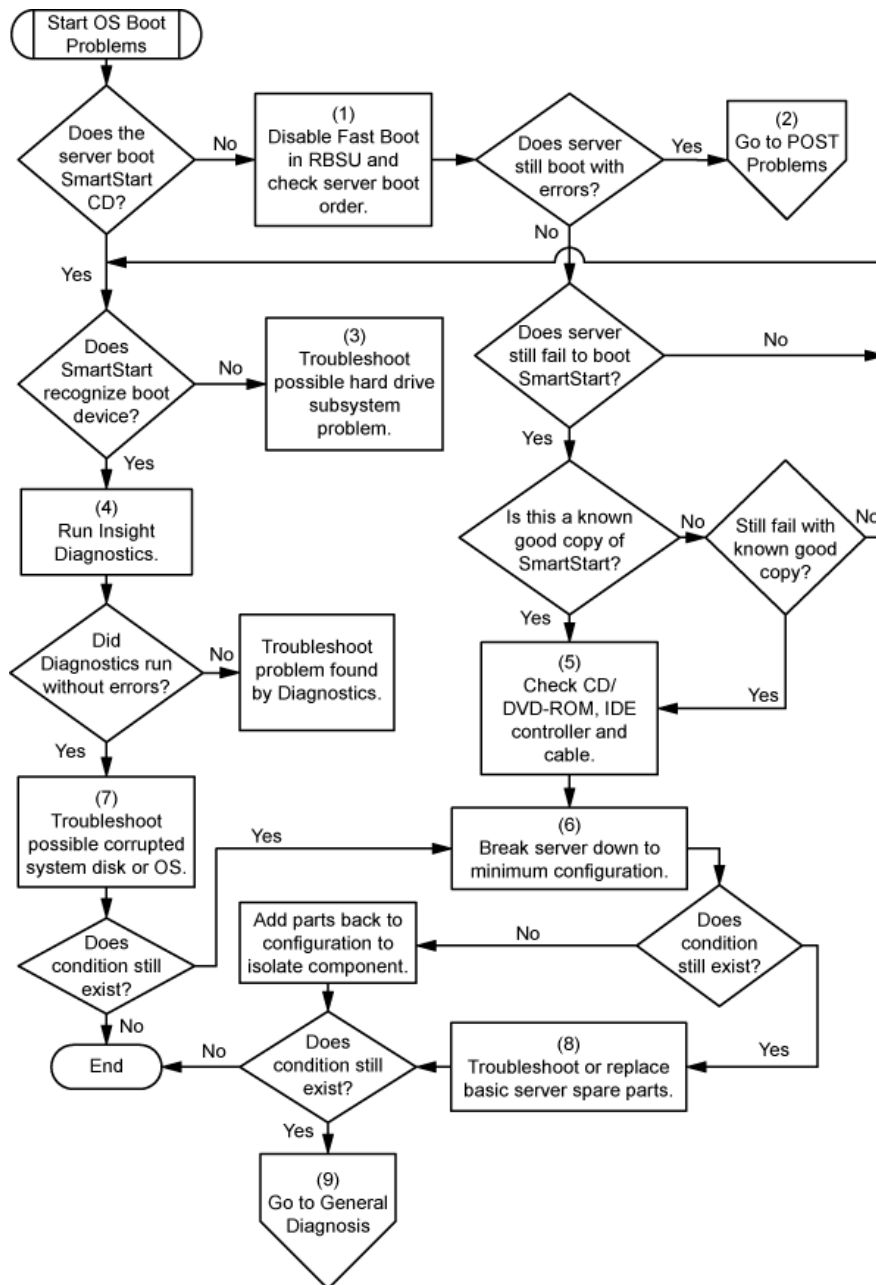
Symptômes :

- Le serveur n'amorce pas un système d'exploitation précédemment installé.
- Le serveur n'amorce pas SmartStart.

Causes possibles :

- Système d'exploitation endommagé.
- Problème du sous-système de disque dur.
- Ordre d'amorçage incorrect défini dans RBSU.

Élément	Voir
1	<i>Manuel de l'utilisateur de l'Utilitaire HP RBSU</i> ( <a href="http://www.hp.com/servers/smartstart">http://www.hp.com/servers/smartstart</a> ).
2	"Diagramme des problèmes POST" (page 76).
3	<ul style="list-style-type: none"><li>• "Problèmes de disque dur" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li><li>• Documentation du contrôleur.</li></ul>
4	"HP Insight Diagnostics" (page 61) ou dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i> , disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP ( <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> ).
5	<ul style="list-style-type: none"><li>• "Connexions en mauvais état" (page 69).</li><li>• "Problèmes de lecteurs de CD-ROM et de DVD" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li><li>• Documentation du contrôleur.</li></ul>
6	"Des problèmes généraux de mémoire se produisent" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i> , disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP ( <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> )
7	<ul style="list-style-type: none"><li>• "Problèmes de système d'exploitation" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li><li>• "Contacter HP" (page 91).</li></ul>
8	<ul style="list-style-type: none"><li>• "Problèmes matériels" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li><li>• Manuel de maintenance et d'entretien des serveurs en lame p-Class, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (<a href="http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info">http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info</a>)</li><li>• Manuel de maintenance et d'entretien des serveurs en lame c-Class, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (<a href="http://www.hp.com/go/bladesystem/documentation">http://www.hp.com/go/bladesystem/documentation</a>)</li></ul>
9	"Diagramme de diagnostic général" (page 72).



\* Voir Diagramme des problèmes d'amorçage OS du serveur lame (page 78)

## Diagramme des indications de panne de serveur

Symptômes :

- Le serveur démarre mais une panne est signalée par les agents Insight Management (page 60).
- Le serveur démarre mais le voyant d'état interne, externe ou de composant est rouge ou orange.



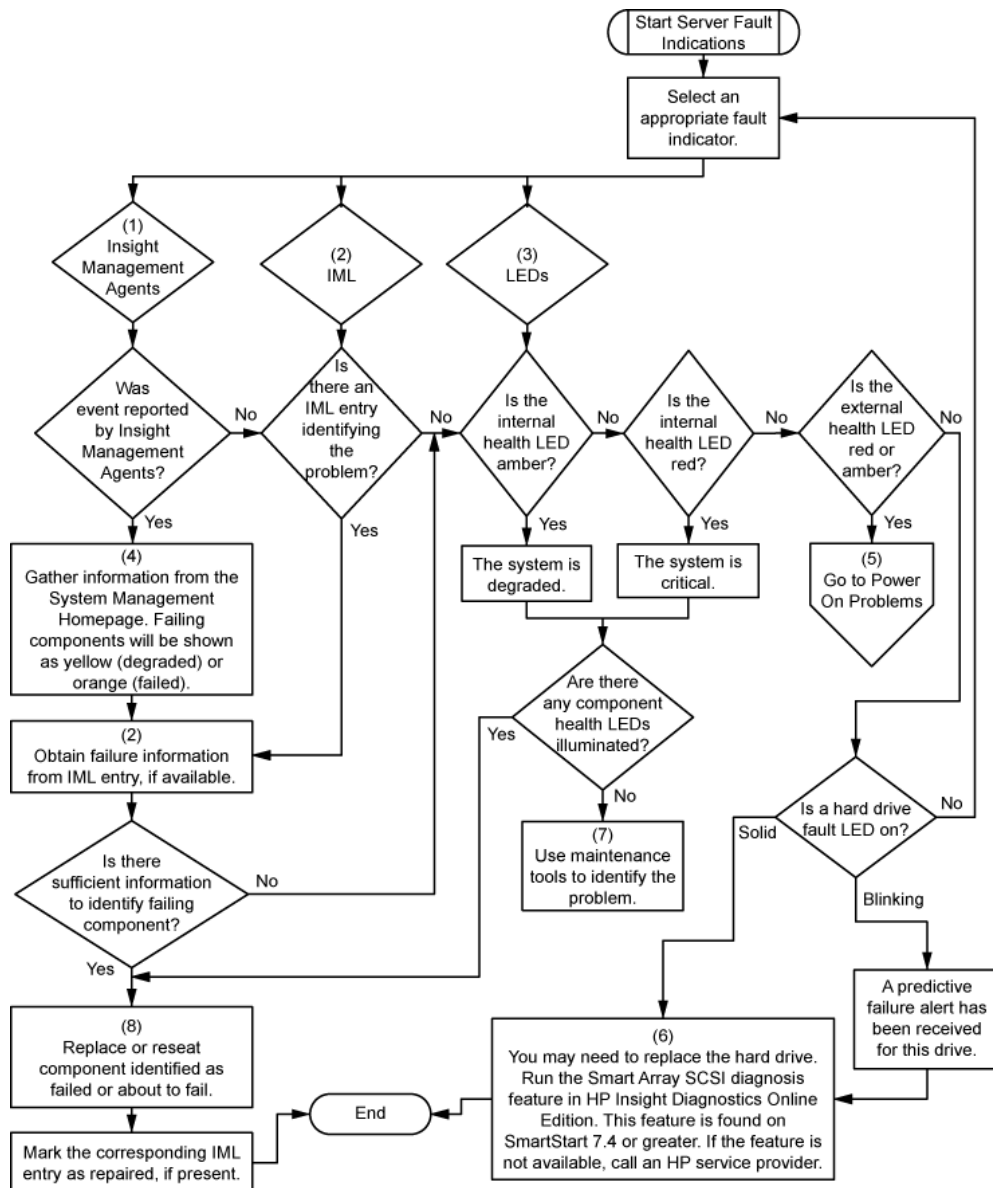
**REMARQUE :** pour connaître l'emplacement des voyants du serveur et obtenir des informations sur leur état, reportez-vous à la documentation du serveur.

Causes possibles :

- Composant interne ou externe défectueux ou mal installé.
- Composant installé non pris en charge.
- Panne de redondance.
- Condition de surchauffe du système.

Élément	Voir
1	"Agents de supervision" (page 60) ou dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i> , disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP ( <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> ).
2	<ul style="list-style-type: none"><li>• "Journal de maintenance intégré (IML)" (page 62) ou dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li><li>• "Messages d'erreur de la liste des événements" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li></ul>
3	"Identification des composants" (page 6)
4	Page d'accueil System Management ( <a href="https://localhost:2381">https://localhost:2381</a> ).
5	"Diagramme des problèmes de mise sous tension du serveur en lame" page 74)
6	<ul style="list-style-type: none"><li>• "Fonction de diagnostic Smart Array SCSI" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li><li>• Manuel de maintenance et d'entretien du serveur, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (<a href="http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info">http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info</a>)</li><li>• "Contacter HP" (page 91)</li></ul>
7	"HP Insight Diagnostics" (page 61) ou dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i> , disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP ( <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> ).
8	<ul style="list-style-type: none"><li>• "Problèmes matériels" dans le <i>Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant</i>, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (<a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>).</li><li>• Manuel de maintenance et d'entretien du serveur, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (<a href="http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info">http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info</a>)</li></ul>






# Messages d'erreur POST ou sonores

## Introduction

Pour la liste complète des messages d'erreur, consultez les messages d'erreur POST dans le *Manuel de résolution des problèmes des serveurs HP ProLiant*, disponible sur le CD Documentation ou sur le site Web HP (<http://www.hp.com/support>).

 **AVERTISSEMENT : pour éviter les problèmes éventuels, lisez toujours les avertissements et mises en garde de la documentation du serveur avant de supprimer, remplacer, remettre en place ou modifier des composants du système.**

---

# Avis de conformité

## Dans cette section

Numéros d'identification .....	83
Avis FCC.....	83
Déclaration de conformité pour les produits portant le logo FCC, États-Unis uniquement .....	84
Modifications.....	85
Câbles .....	85
Canadian notice (Avis Canadien) .....	85
Avis de conformité pour l'Union Européenne .....	85
Mise au rebut des équipements usagés chez les particuliers au sein de l'Union Européenne.....	86
Avis de conformité pour le Japon .....	86
Avis BSMI.....	86
Avis de conformité pour la Corée .....	87
Conformité du laser .....	87
Avis sur le remplacement de la pile .....	88
Avis relatif au recyclage des piles (Taïwan) .....	88
Avis relatif au cordon d'alimentation pour le Japon .....	88

## Numéros d'identification

Pour permettre l'identification et garantir la conformité aux réglementations en vigueur, un numéro de modèle unique est attribué à votre équipement. Il se trouve sur l'étiquette du produit, avec les marquages d'homologation et les informations requises. En cas de demande d'informations sur la conformité, mentionnez systématiquement le numéro de modèle. Ne confondez pas ce numéro de modèle avec le nom de marque ou le numéro de série du produit.

## Avis FCC

L'alinéa 15 de la réglementation FCC (Federal Communications Commission) définit les limites concernant l'émission de fréquences radio en vue d'éviter les interférences sur un spectre de fréquences radio. De nombreux matériels électroniques, y compris les ordinateurs, génèrent de l'énergie haute fréquence même s'ils ne sont pas conçus à cette fin et, de ce fait, s'inscrivent dans le cadre de cette réglementation. Cette réglementation répertorie les serveurs et autres périphériques afférents dans deux classes, A et B, selon l'installation prévue. Les appareils de classe A sont généralement installés dans un environnement professionnel ou commercial. Les appareils de classe B sont généralement installés dans un environnement résidentiel (les ordinateurs personnels, par exemple). La réglementation FCC impose que les matériels correspondant à chaque classe portent une étiquette indiquant le potentiel d'interférence du matériel, ainsi que des instructions de fonctionnement supplémentaires à destination de l'utilisateur.

## Étiquette FCC

L'étiquette FCC apposée sur l'appareil indique la classification (A ou B) à laquelle il appartient. L'étiquette des appareils de classe B comporte un logo FCC ou un identifiant FCC. L'étiquette des appareils de classe A ne comporte ni logo ni identifiant FCC. Après avoir déterminé la classe de votre appareil, reportez-vous aux instructions correspondantes.

## Appareil de classe A

Ce matériel a été testé et déclaré conforme aux limites imposées aux appareils numériques de classe A, conformément à l'alinéa 15 de la réglementation FCC. Ces limites sont destinées à assurer une protection raisonnable contre les interférences dans un environnement professionnel. Ce matériel génère, utilise et peut émettre de l'énergie haute fréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'utilisation, risque de provoquer des interférences. L'utilisation de ce matériel en zone résidentielle est susceptible de générer des interférences nuisibles, auquel cas l'utilisateur sera tenu d'y remédier à ses propres frais.

## Appareil de classe B

Ce matériel a été testé et déclaré conforme aux limites imposées aux appareils numériques de classe B, conformément à l'alinéa 15 de la réglementation FCC. Ces limites sont destinées à assurer une protection raisonnable contre les interférences dans un environnement résidentiel. Ce matériel génère, utilise et peut émettre de l'énergie haute fréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'utilisation, risque de provoquer des interférences. Cependant, tout risque d'interférences ne peut être totalement exclu : s'il constate des interférences lors de la réception d'émissions de radio ou de télévision (il suffit pour le vérifier d'allumer et d'éteindre successivement l'appareil), l'utilisateur devra prendre les mesures nécessaires pour les éliminer. À cette fin il devra :

- réorienter ou déplacer l'antenne réceptrice ;
- accroître la distance entre le matériel et le récepteur ;
- brancher le matériel sur un autre circuit que celui du récepteur ;
- consulter le revendeur ou un technicien de radio/télévision expérimenté.

## Déclaration de conformité pour les produits portant le logo FCC, États-Unis uniquement

Ce matériel est conforme à l'alinéa 15 de la réglementation FCC. Son fonctionnement est soumis à deux conditions : (1) ce matériel ne doit pas générer d'interférences ; (2) ce matériel doit accepter toute réception d'interférence, y compris les interférences pouvant générer un fonctionnement indésirable.

Pour toute question relative à ce produit, contactez-nous par courrier ou téléphone :

- Hewlett-Packard Company  
P. O. Box 692000, Mail Stop 530113  
Houston, Texas 77269-2000
- 1-800-HP-INVENT (1-800-474-6836). (Vos appels peuvent faire l'objet d'un enregistrement ou d'un contrôle, et ce dans le but d'améliorer en permanence la qualité du service).

Pour toute question relative à cette déclaration FCC, contactez-nous par courrier ou téléphone :

- Hewlett-Packard Company  
P. O. Box 692000, Mail Stop 510101  
Houston, Texas 77269-2000
- 1-281-514-3333

Pour identifier ce produit, communiquez la référence, le numéro de série ou de modèle figurant sur le produit.

## Modifications

La FCC (Federal Communications Commission) exige que l'utilisateur soit averti que toute modification apportée au présent matériel et non approuvée explicitement par Hewlett-Packard Company est de nature à le priver de l'usage de l'appareil.

## Câbles

Conformément à la réglementation FCC, toute connexion à cet appareil doit s'effectuer au moyen de câbles blindés protégés par un revêtement métal RFI/EMI.

## Canadian Notice (Avis canadien)

### **Appareil de classe A**

This Class A digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique de classe A respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

### **Appareil de classe B**

This Class B digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

## Avis de conformité pour l'Union Européenne

Ce produit est conforme aux directives européennes suivantes :

- Directive basse tension 73/23/EEC
- Directive EMC 89/336/EEC

Le respect de ces directives suppose la conformité aux normes européennes harmonisées listées dans la Déclaration de Conformité UE émise par Hewlett-Packard pour ce produit ou cette famille de produits.

Cette conformité est signalée par la marque suivante apposée sur le produit :



Cette marque est valide pour les produits non Telecom et les produits Telecom harmonisés UE (par exemple, Bluetooth).



Cette marque est valide pour les produits Telecom non harmonisés UE.

\*Référence de l'organisme notifié (uniquement si applicable - reportez-vous à l'étiquette apposée sur le produit)

## Mise au rebut des équipements usagés chez les particuliers au sein de l'Union Européenne



Ce symbole apposé sur le produit ou son emballage indique qu'il ne doit pas être jeté avec vos ordures ménagères. Vous devez le mettre au rebut en l'apportant dans une décharge ou autre point de collecte désigné à des fins de recyclage. La collecte et le recyclage séparés de votre équipement usagé aideront à la préservation des ressources naturelles en s'assurant qu'il est recyclé d'une manière apte à protéger la santé humaine et l'environnement. Pour plus d'informations sur les points de collecte disponibles, contactez votre mairie, votre service de ramassage des ordures ménagères, ou le magasin où vous avez acheté votre produit.

## Avis de conformité pour le Japon

ご使用になっている装置にVCCIマークが付いていましたら、次の説明文をお読み下さい。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。  
取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCIマークが付いていない場合には、次の点にご注意下さい。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

## Avis BSMI

### 警告使用者:

這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

# Avis de conformité pour la Corée

## Appareil de classe A

### A급 기기 (업무용 정보통신기기)

이 기기는 업무용으로 전자파적합등록을 한 기기이오니 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 만약 잘못판매 또는 구입하였을 때에는 가정용으로 교환하시기 바랍니다.

## Appareil de classe B

### B급 기기 (가정용 정보통신기기)

이 기기는 가정용으로 전자파적합등록을 한 기기로서 주거지역에서는 물론 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

## Conformité du laser

Ce produit peut comporter un périphérique de stockage optique (lecteur de CD ou de DVD) et/ou un émetteur/récepteur à fibre optique. Chacun de ces périphériques contient un laser classifié "Classe 1" selon les règlements US FDA et IEC 60825-1. Ce produit n'émet pas de radiations dangereuses.

Chaque produit laser est conforme aux normes 21 CFR 1040.10 et 1040.11 (sauf en ce qui concerne les déviations résultant de la Laser Notice No. 50 du 27 mai 2001) et IEC 60825-1:1993/A2:2001.

**⚠ AVERTISSEMENT : tout contrôle, réglage ou procédure autre que ceux mentionnés dans ce chapitre ou dans le manuel d'installation du produit laser peut entraîner une exposition à des radiations dangereuses. Pour limiter les risques d'exposition aux rayonnements, respectez les consignes suivantes :**

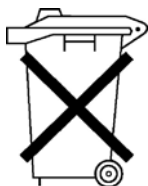
- **N'essayez pas d'ouvrir le boîtier renfermant le module. Il contient des composants dont la maintenance ne peut être effectuée par l'utilisateur.**
- **N'effectuez pas de contrôle, réglage ou procédure autres que ceux décrits dans ce chapitre.**
- **Seuls les Mainteneurs Agréés HP sont habilités à réparer l'unité.**

Le CDRH (Center for Devices and Radiological Health), organisme ressortissant au U.S. Food and Drug Administration, a mis en oeuvre des réglementations pour les produits laser le 2 août 1976. Ces dernières s'appliquent aux produits laser fabriqués à partir du 1er août 1976. La conformité est obligatoire pour les produits commercialisés aux États-Unis.

## Avis sur le remplacement de la pile

**⚠ AVERTISSEMENT : votre ordinateur contient un module de pile au dioxyde de manganèse lithium, pentoxyde de vanadium lithium ou alcaline. En cas de manipulation incorrecte, cette pile présente un fort risque d'explosion ou de brûlure. Pour limiter les risques de blessure, veillez à :**

- **Ne pas recharger la pile.**
- **Ne pas l'exposer à des températures supérieures à 60°C.**
- **Ne pas la démonter, l'écraser, la percer, court-circuiter les bornes ou la jeter dans le feu ou l'eau.**

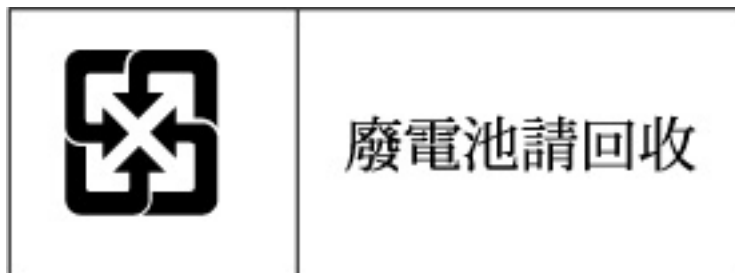


Les piles, modules de batteries et accumulateurs ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères. Pour les recycler ou les détruire, utilisez les services de collecte publics éventuellement organisés dans votre pays ou confiez-les à HP, à un Revendeur ou Mainteneur Agréé HP ou à leurs agents.

Pour plus d'informations sur le remplacement ou la mise au rebut de la pile, contactez un Revendeur ou un Mainteneur Agréé HP.

## Avis relatif au recyclage des piles (Taïwan)

Conformément aux dispositions de l'article 15 du Waste Disposal Act, l'Agence de Protection de l'Environnement (EPA) de Taïwan demande aux fabricants ou aux importateurs de piles sèches de mentionner les informations de récupération sur les piles mises en vente, offertes en cadeau publicitaire ou promotionnel. Contactez un recycleur taïwanais qui se chargera de leur élimination.



## Avis relatif au cordon d'alimentation pour le Japon

製品には、同梱された電源コードをお使い下さい。  
同梱された電源コードは、他の製品では使用出来ません。



---

# Électricité statique

## Dans cette section

Précautions relatives à l'électricité statique .....	89
Méthodes de mise à la terre .....	89

## Précautions relatives à l'électricité statique

Pour éviter d'endommager le système, vous devez connaître les précautions à prendre pendant la configuration du système ou la manipulation d'éléments. Les décharges d'électricité statique d'un doigt ou d'un autre élément conducteur sont susceptibles d'endommager les cartes système ou tout autre périphérique sensible à l'électricité statique. Ce type de dommage peut raccourcir la durée de vie du composant.

Pour limiter les risques de dommage électrostatique :

- Évitez tout contact avec la main en transportant et en stockant les éléments dans des emballages antistatiques.
- Conservez les pièces sensibles aux phénomènes électrostatiques dans leur emballage jusqu'à leur installation dans le poste de travail.
- Posez les éléments sur une surface reliée à la terre avant de les déballer.
- Évitez de toucher les broches, les conducteurs ou les circuits.
- Veillez à toujours être relié à la terre lorsque vous touchez un composant ou un assemblage sensible à l'électricité statique.

## Méthodes de mise à la terre

La mise à la terre peut s'effectuer de différentes manières. Utilisez l'une ou l'autre des méthodes suivantes lors de la manipulation ou de l'installation d'éléments sensibles à l'électricité statique :

- Portez un bracelet antistatique relié, par un fil de terre, à une station de travail ou un châssis d'ordinateur mis à la terre. Les bracelets antistatiques sont des bandes souples présentant une résistance minimale de 1 Mohm +/- 10% au niveau des fils de terre. Pour être efficaces, ils doivent être portés à même la peau.
- Si vous travaillez debout, portez des bandes antistatiques aux talons ou des bottes spéciales. Vous devez porter ces bracelets aux deux pieds lorsque vous vous tenez sur un sol ou un revêtement particulièrement conducteur.
- Utilisez des outils d'entretien conducteurs.
- Utilisez un kit de réparation portable avec tapis antistatique pliant.

Si vous ne disposez d'aucun des équipements conseillés, confiez l'installation de la pièce à votre Revendeur Agréé.

Pour plus de précisions sur les questions d'électricité statique ou pour obtenir de l'aide lors de l'installation d'un produit, contactez un Revendeur Agréé HP.

---

# Caractéristiques du système

## Dans cette section

Caractéristiques environnementales .....	90
Caractéristiques techniques du serveur.....	90

## Caractéristiques environnementales

Spécification	Valeur
<b>Plage de températures*</b>	
En fonctionnement	10°C à 35°C
En transport	-40°C à 60°C
Stockage	-20°C à 60°C
Température humide maximum	30°C
<b>Humidité relative (sans condensation)**</b>	
En fonctionnement	10 à 90%
En transport	10 à 90%
Stockage	10 à 95%

\* Toutes les plages de températures présentées correspondent au niveau de la mer. La température diminue de 1°C tous les 304,8 m jusqu'à 3000 m. Pas d'exposition directe au soleil. L'altitude de fonctionnement maximum est 3 048 m ou 70 Kpa/10.1 psia. L'altitude de non-fonctionnement maximum est de 9 144 m ou 30,3 Kpa/4.4 psia.

\*\* L'humidité de stockage maximale de 95% est calculée par rapport à une température maximale de 45°C.

L'altitude maximale de stockage correspond à une pression minimale de 70 KPa.

## Caractéristiques techniques du serveur

Spécification	Valeur
Hauteur	4,29 cm
Profondeur	71,1 cm
Largeur	26,14 cm
Poids (maximum)	9,43 kg

---

# Assistance technique

## Dans cette section

Avant de contacter HP .....	91
Informations de contact HP .....	91
Réparation par le client (CSR) .....	92

## Avant de contacter HP

Préparez les informations suivantes avant d'appeler HP :

- Numéro d'enregistrement auprès de l'assistance technique (le cas échéant)
- Numéro de série du ou des produits
- Nom et numéro de modèle
- Messages d'erreur, le cas échéant
- Cartes ou matériel complémentaires
- Composants matériels ou logiciels de fabricants tiers
- Type de système d'exploitation et niveau de révision

## Informations de contact HP

Pour obtenir le nom du Revendeur Agréé HP le plus proche :

- Aux États-Unis, consultez la page Web HP Service Locator ([http://www.hp.com/service\\_locator](http://www.hp.com/service_locator)).
- Dans les autres pays, consultez la page Web "Contact HP Worldwide" (en anglais) (<http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact.html>).

Pour l'assistance technique HP :

- Aux États-Unis, consultez la page Web HP United States ([http://welcome.hp.com/country/us/en/contact\\_us.html](http://welcome.hp.com/country/us/en/contact_us.html)). Pour contacter HP par téléphone :
  - Appelez le 1-800-HP-INVENT (1-800-474-6836). Ce service est disponible de 8h00 à 20h00 du lundi au vendredi, sauf les jours fériés. Vos appels peuvent faire l'objet d'un enregistrement ou d'un contrôle, et ce dans le but d'améliorer en permanence la qualité du service.
  - Si vous avez acheté un Care Pack (mise à niveau de service), appelez le 1-800-633-3600. Pour plus d'informations sur les Care Packs, reportez-vous au site Web HP (<http://www.hp.com>).
- Dans les autres pays, consultez la page Web "Contact HP Worldwide" (en anglais) (<http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact.html>).

# Réparation par le client (CSR)

Définition du programme CSR (réparation par le client)

Le programme HP de réparation par le client (ou CSR pour Customer Self-Repair) vous offre le service le plus rapide dans le cadre de votre garantie ou contrat. Il permet à HP de vous envoyer directement des pièces de rechange afin que vous puissiez les remplacer vous-même. Ce programme vous permet de remplacer des pièces comme vous le souhaitez.

Un programme pratique et facile à utiliser :

- Un spécialiste HP diagnostiquera la panne et jugera si une pièce de rechange est nécessaire pour résoudre un problème système. Il déterminera également si vous pouvez la remplacer vous-même.
- Pour plus d'informations sur les pièces remplaçables par le client, consultez le Manuel de maintenance et d'entretien sur le site Web HP (<http://www.hp.com/support>).

---

# Acronymes et abréviations

## ABEND

Acronyme de Abnormal END (fin anormale)

## ASR

Abréviation de Automatic Server Recovery (redémarrage automatique du serveur)

## BIOS

Acronyme de Basic Input/Output System (système d'entrée/sortie)

## DDR

Abréviation de Double Data Rate (débit de données double)

## DHCP

Abréviation de Dynamic Host Configuration Protocol (protocole de configuration de serveur dynamique)

## ESD

Abréviation de Electrostatic Discharge (décharge électrostatique)

## FC

Abréviation de Fibre Channel

## FCA

Abréviation de Fibre Channel Adapter (adaptateur Fibre Channel)

## I/O

Abréviation de Input/Output (entrée/sortie)

## IEC

Abréviation de International Electrotechnical Commission (commission électrotechnique internationale)

## iLO

Acronyme de Integrated Lights-Out

## IML

Abréviation de Integrated Management Log (journal de maintenance intégré)

## IP

Abréviation de Internet Protocol (protocole Internet)

## ISEE

Acronyme de Instant Support Enterprise Edition

## KVM

Abréviation de Keyboard, Video, Mouse (clavier, écran, souris)

## LED

Acronyme de Light-Emitting Diode (diode électroluminescente ou DEL)

## NBP

Abréviation de Network Bootstrap Program (programme d'amorçage sur réseau)

## NFS

Abréviation de Network File System (système de fichiers sur réseau)

## NIC

Acronyme de Network Interface Controller (carte réseau)

## ORCA

Acronyme de Option ROM Configuration for Arrays (configuration de la ROM option pour modules)

## OSEM

Acronyme de Open Services Event Manager

## POST

Acronyme de Power-On Self Test (auto-test de mise sous tension)

## PSP

Abréviation de ProLiant Support Pack

## PXE

Abréviation de Preboot Execution Environment (environnement d'exécution avant démarrage)

## RAID

Acronyme de Redundant Array of Independent Disks (matrice redondante de disques indépendants)

## RBSU

Abréviation de ROM-Based Setup Utility (utilitaire de configuration sur mémoire ROM)

## RDP

Abréviation de Remote Desktop Protocol (protocole de bureau à distance)

## RILOE

Acronyme de Remote Insight Lights-Out Edition

## ROM

Acronyme de Read-Only Memory (mémoire morte)

## SAN

Acronyme de Storage Area Network (réseau local de stockage)

## SFP

Abréviation de Small Form-factor Pluggable

## SIM

Acronyme de Systems Insight Manager

## SNMP

Abréviation de Simple Network Management Protocol (protocole simple de gestion de réseau)

## TCP/IP

Abréviation de Transmission Control Protocol/Internet Protocol

## TFTP

Abréviation de Trivial File Transfer Protocol

## UID

Abréviation de Unit Identification (identification d'unité)

## VCA

Abréviation de Version Control Agent (agent de contrôle de version)

## WEBES

Acronyme de Web-Based Enterprise Service

## WfM

Abréviation de Wired for Management

---

# Index

## A

- Adaptateurs 8, 29
  - Fibre Channel 8, 29
  - réseau multifonction 31
- Adresses IP, définition 32
- Agents de supervision 60
- Ajout de disques 22, 26, 35
- Alimentation système, voyants 6
- Amorçage
  - procédure 36
- Amorçage à partir d'une disquette 56
- Appareils laser 87
- ASR (Automatic Server Recovery) 59
- Assistance technique 62, 91
  - HP 91
- Automatic Server Recovery (ASR) 59
- Avertissements 67
- Avis de conformité
  - BSMI 86
  - Corée 87
  - FCC (Federal Communications Commission) 83, 84, 85
  - Japon 86
  - Union Européenne 85
- Avis relatif au recyclage des piles (Taïwan) 88

## B

- BIOS SAS
  - fonctionnalités 36
- BIOS, mise à niveau 59
- Boîte à outils SmartStart Scripting 54
- Boîtier de serveur en lame 11
- Boutons 6
  - panneau avant 6
- Virtual Power (Alimentation virtuelle) 12

## C

- Câblage 10, 32, 33
- Câbles 10, 32, 69, 85
  - configuration 34, 35
  - d'E/S local 10, 32
  - identification des connecteurs 10
- Calculateur d'alimentation 14
- Caractéristiques 90
  - environnementales 90
- Care Pack 64
- Carte mère
  - pile 88
- CD-ROM
  - déploiement 54
  - virtuel 54
- Clavier 32, 33
- Commutateurs
  - interconnexion 51
  - maintenance du système 8, 9
  - sélection du serveur 29
- Compartiments, numérotation 11
- Composants
  - carte 8
  - carte mère 8
  - identification 6, 8, 9
  - internes 8
  - logiciels 50
  - panneau avant 6
- Concentrateurs 32, 33
  - USB 32, 33, 35
- Configuration
  - carte réseau 51
  - exécution des tâches 46
  - paramètres 56
  - réseau 51
  - SAN 29, 56
- Conformité, avis 83, 85



- Connecteurs 6, 8, 10
  - iLO 10, 11, 32
  - mémoire 8
  - module DIMM 8
  - USB 10
  - vidéo 10
- Connexions en mauvais état 69
- Considérations sur la sécurité 66
- Contacteur HP 91
- Contrôle des modifications 64
- Cordon d'alimentation 67, 88
- Création d'une disquette d'amorçage réseau 56
- CSR (réparation par le client) 92

## D

- Décharge électrostatique 89
- Déclaration de conformité 84
- Déflexeur 18
- Déploiement
  - méthodes 51, 53
  - PXE 53
    - sur réseau 51
  - réseau Lights-Out 50, 51, 53
- Déploiement, utilitaires 54, 57
- Diagnostic
  - des problèmes 66, 68, 70, 72
  - utilitaire 61
- Diagrammes 71, 72, 74, 78, 80
  - de début de diagnostic 71
  - des indications de panne de serveur 80
  - des problèmes d'amorçage OS 78
  - des problèmes de mise sous tension 74
- Disque d'amorçage, sélection 49
- Disque, localisation 49
- Disques durs 22, 26
  - ajout 22
  - ATA 22
  - installation 22, 26
  - voyants 6
- Disques internes, installation 22, 26
- Disquette
  - d'amorçage 56
  - virtuelle 56
- Dissipateur thermique 18
- Documentation 56, 65
  - informations importantes relatives à la sécurité 66
- Driver d'état 59
- Drivers 50, 63
  - mise à jour 50, 63

## E

- Écran
  - Adapter List (Liste des adaptateurs) 38
  - Adapter Properties (Propriétés de l'adaptateur) 40
  - Create New Array (Créer un nouveau volume RAID) 41
  - Device Properties (Propriétés du périphérique) 44
  - Exit Menu (Menu Quitter) 46
  - Format (Formater) 44
  - Manage Array (Gérer le volume RAID) 42
  - RAID Properties (Propriétés RAID) 41
  - SAS Topology (Topologie SAS) 43
  - Select New Array Type (Sélectionner un nouveau type de volume RAID) 41
  - Verify (Vérifier) 45
  - View Array (Afficher le volume RAID) 42
- Électricité statique 89
- Environnement
  - caractéristiques 90
- Étapes du diagnostic 66, 70

## F

- Fonctionnement du port local 32
- Fonctions avancées de iLO 50

## H

- HP BladeSystem p-Class, réceptacle 9
- HP Insight Diagnostics 61
- HP SIM (Systems Insight Manager), présentation 60

## I

- iLO (Integrated Lights-Out) 36, 50, 54, 56, 59
- Image de disquette 55
  - déploiement 55
- IML (Journal de maintenance intégré) 62
- Informations requises 91
- Insight Diagnostics 61
- Installation
  - à base de scripts 54
  - options 15, 18
  - serveur en lame 15
  - système d'exploitation 17
- Integrated Lights-Out (iLO) 59
- Interrupteur
  - d'alimentation 6
  - Marche/Standby 6
- ISEE (Instant Support Enterprise Edition) 62

## J

Journal de maintenance intégré (IML) 62

## L

Logiciels 36

## M

Matériel

installation 22, 26

installation des options 18

Messages d'erreur 82

POST 82

Mise à jour

driver de périphérique FCA 56

ROM système 59, 60, 64

Mise hors tension 13

Mise sous tension 12, 58

automatique 12

Mises en garde relatives aux racks 67

Mode Standby, déclenchement 13

Modules DIMM 20

Moniteur 32, 33

## N

Notifications de service 69

Numéros

de série 58, 83

de téléphone 91

identification du serveur 83

## O

Obturbateurs 15, 22

Options matérielles 18

OSEM (Open Services Event Manager) 63

Outils

d'analyse et de prise en charge à distance 62, 63

de diagnostic 59, 61, 62

de supervision 50, 59

## P

Packs

HP ProLiant Essentials Foundation 60

RDP (Rapid Deployment Pack) 53

Paramètres par défaut 9, 12, 51

Périphériques

connexion 33

d'interconnexion 14, 51

USB 33

Périphériques

USB 55

Piles 88

remplacement 65

Port série 10

Précautions 67

Prise en charge

systèmes d'exploitation 64

USB 61

Problèmes

alimentation 74

amorçage 78

connexions 69

diagnostic 65, 66, 70

séquence de résolution 66, 70

Procédures de préparation 68

Processeurs 8, 18

PSP (ProLiant Support Packs) 64

présentation 64

PXE (preboot execution environment) 51, 53

## R

Racks, stabilité 67

RBSU (ROM-Based Setup Utility) 57

Réceptacle HP BladeSystem p-Class 9

Réceptacle, HP BladeSystem p-Class 15

Redondance de la ROM 60

Réparation par le client (CSR) 92

Réseau

configuration 51

serveur 51

Résolution des problèmes 65

Ressource Paqs 63

Ressources 56, 65

Retrait du serveur en lame 13

Revendeur Agréé 91

RJ-45 51

ROM

redondante 60

réécriture 59

ROMPaq 59, 60

## S

### Serveur

- caractéristiques 90
- de déploiement PXE 51
- de référentiel 51
- DHCP 50
- fonctionnalités et options 18
- retrait du rack 13
- SIM (Systems Insight Manager) 60
- Station de diagnostic 15, 34
- Symboles sur l'équipement 66
- Système, configuration 57
- Systèmes d'exploitation 64
  - installation 17
  - prise en charge 64

## U

### Unités

- de disquettes 35
- SAS 26
- Utilitaire de configuration
  - BIOS SAS 36
  - écran 37
- Utilitaires 57, 59, 60, 61, 62, 64
  - Erase 60
  - Online ROM Flash Component 60, 64
  - RBSU (ROM-Based Setup Utility) 57
  - Survey 62

## V

### Virtual power (Alimentation virtuelle) 13

### Volume RAID

- activation 49
- affichage des propriétés 48
- création d'un volume RAID 0 46
- création d'un volume RAID 1 47
- gestion 48
- suppression 49
- synchronisation 48

### Voyants 6

- alimentation système 6
- bouton d'alimentation 6
- identification d'unité 6
- panneau avant 6
- résolution des problèmes 66, 70

## W

### WEBES (Web-Based Enterprise Service) 63